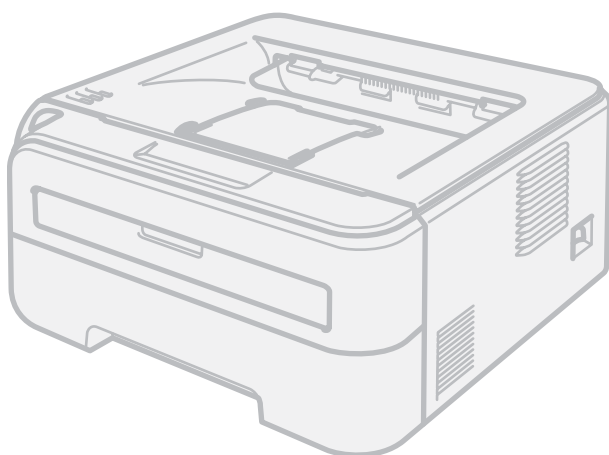


Brother Laserdrucker

BENUTZERHANDBUCH



HL-2140
HL-2150N
HL-2170W

Für Sehbehinderte

Diese Dateien sind mit Screen Reader Software lesbar.

Sie müssen die Hardware einrichten und den Treiber installieren, bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen können.

Lesen Sie dazu bitte die Installationsanleitung, die in gedruckter Form im Lieferumfang enthalten ist.

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Inbetriebnahme des Druckers sorgfältig durch. Bewahren Sie die CD-ROM für den späteren Gebrauch gut zugänglich auf.

Besuchen Sie die Brother-Website unter <http://solutions.brother.com>, wo Sie Produktsupport, die aktuellen Treiber und Dienstprogramme sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen finden.

Hinweis: Nicht alle Modelle sind in allen Ländern verfügbar.

Symbole im Benutzerhandbuch

Beschreibung der Symbole

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:



Dieser Warnhinweis muss beachtet werden, ansonsten besteht Verletzungsgefahr.



Dieses Symbol warnt Sie vor möglichen Stromschlägen.



Mit diesem Symbol werden Sie vor heißen Geräteteilen gewarnt, die beim Berühren Verbrennungen verursachen können.



Dieser Hinweis muss für einen fehler- und schadenfreien Betrieb des Druckers oder anderer Gegenstände beachtet werden.



Mit diesem Symbol werden Sie auf Geräte und Betriebsmethoden hingewiesen, die nicht mit dem Drucker kompatibel sind.



Hier erhalten Sie nützliche Tipps und Hinweise für den Umgang mit dem Gerät und dessen Funktionsweise.

Vorsichtsmaßnahmen

Der sichere Betrieb des Druckers

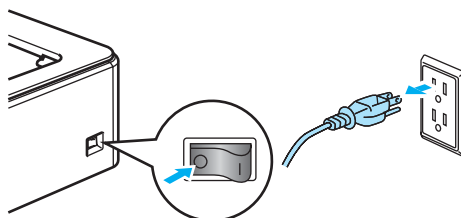
Bewahren Sie die Anleitungen auf und lesen Sie diese vor einer Wartung durch.



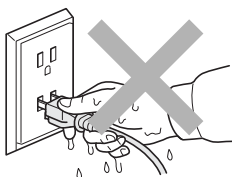
WARNUNG



In diesem Drucker befinden sich Hochspannungselektroden. Schalten Sie den Drucker vor dem Reinigen des Druckerinneren stets ab, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.



Fassen Sie den Stecker NICHT mit feuchten Händen an, sonst können Sie einen elektrischen Schlag erhalten.



Der Stecker muss bis zum Anschlag eingesteckt sein.

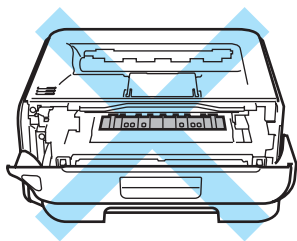
Verwenden Sie KEINEN Staubsauger, um Tonerstaub zu entfernen. Der Tonerstaub könnte sich sonst im Staubsauger entzünden und ein Feuer verursachen. Entfernen Sie den Tonerstaub mit einem trockenen, fusselfreien Tuch und entsorgen Sie es danach gemäß den örtlichen Müllentsorgungsrichtlinien.

Das Innere oder das Gehäuse des Gerätes KEINESFALLS mit entflammaren Mitteln, alkohol- oder ammoniakhaltigen Sprays bzw. biologischen Reinigern und Lösungsmitteln reinigen. Sie können sonst ein Feuer verursachen oder einen elektrischen Schlag erhalten. Die Anleitung zum Reinigen des Gerätes erhalten Sie unter *Rutinewartung* auf Seite 60.

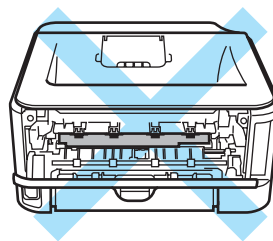




Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile extrem heiß sein. Berühren Sie beim Öffnen der Vorder- oder Rückseite (hintere Ausgabe) des Druckers **NIEMALS** die in der Abbildung schattiert markierten Teile. Nur so vermeiden Sie Verletzungen.



Innenansicht des Druckers
(Vorderansicht)



Innenansicht des Druckers
(Rückansicht)

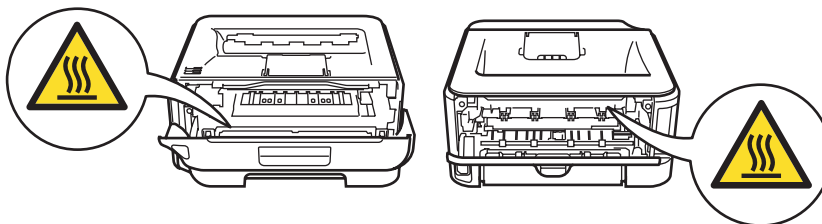
Zum Verpacken Ihres Gerätes wurden auch Plastikbeutel verwendet. Zur Vermeidung der Erstickungsgefahr Plastikbeutel kindersicher aufbewahren!

Außenreinigung des Druckers:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie das Netzkabel des Druckers aus der Steckdose gezogen haben.
- Verwenden Sie neutrale Reinigungsmittel. Die Verwendung flüchtiger Mittel wie Verdünner oder Benzin beschädigt die äußere Oberfläche des Druckers.
- Verwenden Sie **KEINE** ammoniakhaltigen Reinigungsmittel.

Hinweis

Entfernen oder beschädigen Sie **NIE** die Warnetiketten an der Fixiereinheit und an umgebenden Teilen.



Warenzeichen

Das Brother-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von Brother Industries Ltd.

Apple, das Apple-Logo, Macintosh und TrueType sind eingetragene Warenzeichen von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern.

Hewlett Packard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hewlett-Packard Company. HP LaserJet 6P, 6L, 5P, 5L, 4, 4L 4P, III, IIIP, II und IIP sind Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

Windows Vista ist in den USA und anderen Ländern entweder ein eingetragenes Warenzeichen oder ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Microsoft, Windows und Windows Server sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

ENERGY STAR ist ein in den USA eingetragenes Warenzeichen.

SuSE ist ein eingetragenes Warenzeichen der SuSE Linux AG.

RED HAT ist ein eingetragenes Warenzeichen der Red Hat. Inc.

Mandrake ist ein eingetragenes Warenzeichen der Mandrake Soft SA.

Intel, Intel Xeon und Pentium sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

AMD, AMD Athlon, AMD Opteron und Kombinationen aus diesen sind Warenzeichen der Advanced Micro Devices, Inc.

Java und alle Java-basierenden Warenzeichen und Logos sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Alle in diesem Handbuch erwähnten Softwareprogramme werden von den jeweiligen Herstellern unter Lizenz vertrieben.

Brother Industries Ltd. erkennt sämtliche weiteren in diesem Handbuch erwähnten Produkt- und Markennamen anderer Hersteller an.

Hinweise zu diesem Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch wurde unter der Aufsicht der Firma Brother Industries Ltd. erstellt und veröffentlicht. Es enthält die technischen Angaben und Produktinformationen entsprechend dem aktuellen Stand vor der Drucklegung. Der Inhalt des Handbuchs und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das Unternehmen Brother behält sich das Recht vor, die technischen Daten und den Inhalt dieses Handbuchs ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern und übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in diesem Handbuch oder daraus möglicherweise resultierende Schäden.

©2007 Brother Industries Ltd.

Versand/Transport des Druckers

Sollten Sie Ihren Drucker aus irgendeinem Grund versenden müssen, so verpacken Sie ihn sicher, um Beschädigungen zu vermeiden. Wir empfehlen, die Originalverpackung zu diesem Zweck aufzubewahren. Sie sollten den Drucker für den Versand ausreichend versichern.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung des Druckers	1
	Lieferumfang.....	1
	Druckerkabel	1
	Vorderansicht	2
	Rückansicht	3
	Drucker aufstellen.....	4
	Stromversorgung.....	4
	Standort	4
2	Druckmethoden	5
	Papier	5
	Papiergröße und -art	5
	Empfohlenes Papier	6
	Nicht bedruckbarer Bereich	8
	Druckmethoden	9
	Normalpapier und Folien bedrucken	9
	Dickes Papier, Etiketten und Umschläge bedrucken.....	17
	Duplexdruck.....	22
	Richtlinien für den doppelseitigen Druck	22
	Beidseitig drucken (manueller Duplexdruck)	22
3	Treiber und Software	26
	Druckertreiber	26
	Eigenschaften des Druckertreibers (für Windows®)	29
	Eigenschaften des Druckertreibers (für Macintosh®)	39
	Druckertreiber deinstallieren.....	45
	Druckertreiber für Windows®, Windows Vista® und Windows Server® 2003	45
	Druckertreiber für Macintosh®	45
	Software	46
	Software für Netzwerkmodelle (nur für HL-2150N / HL-2170W)	46
	Automatische Schnittstellenauswahl (nur für HL-2150N / HL-2170W).....	47
	Druckerfernsteuerung	47
4	Funktionstastenfeld	48
	LEDs (Light Emitting Diodes).....	48
	Wartungsmeldungen.....	53
	Go-Taste	55
	Testseite drucken	56
	Ausdruck der Druckereinstellungen.....	57
	Schriften drucken (nur für HL-2150N / HL-2170W)	58
	Standardeinstellungen für den Netzwerkbetrieb (nur für HL-2150N / HL-2170W)	59
5	Routinewartung	60
	Verbrauchsmaterialien ersetzen.....	60
	Verbrauchsmaterialien.....	60

Tonerkassette	61
Trommeleinheit	68
Reinigung	73
Außenreinigung des Druckers	73
Innenreinigung des Druckers	74
Koronadraht reinigen	77

6 Problemlösung 79

Problem identifizieren	79
Fehlermeldungen vom Status Monitor	80
Gedruckte Fehlermeldung	82
Papiermanagement	83
Papierstau beseitigen	85
Druckqualität verbessern	91
Abhilfe bei Druckproblemen	97
Netzwerkprobleme (nur für HL-2150N / HL-2170W)	98
Sonstige Probleme	98
Macintosh® mit USB	98

A Anhang 99

Technische Daten	99
Druckwerk	99
Controller	100
Software	101
Funktionstastenfeld	101
Papiermanagement	101
Spezifikation der Druckmedien	102
Verbrauchsmaterial	102
Abmessungen / Gewicht	102
Sonstiges	103
Systemanforderungen	103
Wichtige Hinweise zu verwendbaren Papierarten	104
Symbole und Zeichensätze (nur für HL-2150N / HL-2170W)	107
Web-based Management (Web-Browser) nutzen	107
Zeichensatzliste	108
Kurzreferenz für Barcodes und Befehle	
(nur für HL-2150N / HL-2170W)	110
Barcodes oder vergrößerte Zeichen drucken	110

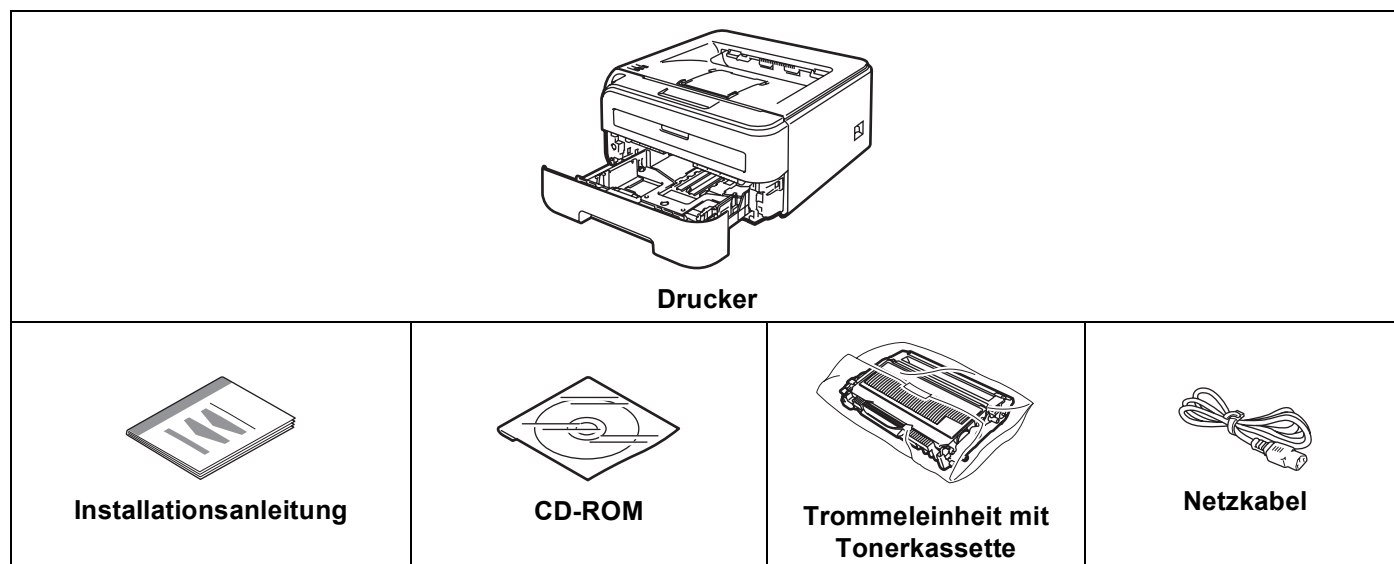
B Anhang (für Europa und andere Länder) 117

Brother kontaktieren	117
Wichtige Informationen: Vorschriften	118
Funkentstörung (nur 220-240 Volt-Modell)	118
Konformität mit dem internationalen ENERGY STAR®-Programm	118
IEC 60825-1 Spezifikation (nur 220-240 Volt-Modell)	118
Interne Laserstrahlung	119
EU-Richtlinie 2002/96/EC und EN50419	119
WICHTIG: Ihrer Sicherheit zuliebe	120
EU-Konformitätserklärung	121

C	Anhang (USA und Kanada)	123
	Brother kontaktieren	123
	Wichtige Informationen: Vorschriften	126
	FCC-Konformitätserklärung (Federal Communications Commission) (nur in den USA).....	126
	ICCS-Erklärung (Industry Canada Compliance Statement) (nur für Kanada)	126
	Konformität mit dem internationalen ENERGY STAR®-Programm	127
	Laserbestimmungen	128
	Lasersicherheit (nur für 110 bis 120 Volt-Modelle).....	128
	FDA-Vorschriften (nur für 110 bis 120 Volt-Modelle).....	128
	Interne Laserstrahlung.....	128
	WICHTIG: Ihrer Sicherheit zuliebe	129
D	Stichwortverzeichnis	130

Lieferumfang

Vergewissern Sie sich beim Auspacken des Druckers, dass folgende Teile mitgeliefert wurden:



Druckerkabel

Im Lieferumfang ist kein Druckerkabel als Standardzubehör enthalten. Besorgen Sie sich ein geeignetes Kabel für Ihren Anschluss.

■ USB-Kabel

Das verwendete USB 2.0-Kabel sollte höchstens 2 Meter lang sein.

Schließen Sie das Druckerkabel zu diesem Zeitpunkt noch NICHT an! Das Druckerkabel wird während der Treiberinstallation für den Drucker angeschlossen.

Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-Anschluss Ihres Computers an und keinesfalls an den USB-Anschluss der Tastatur oder an einen nicht mit Strom versorgten USB-Hub.

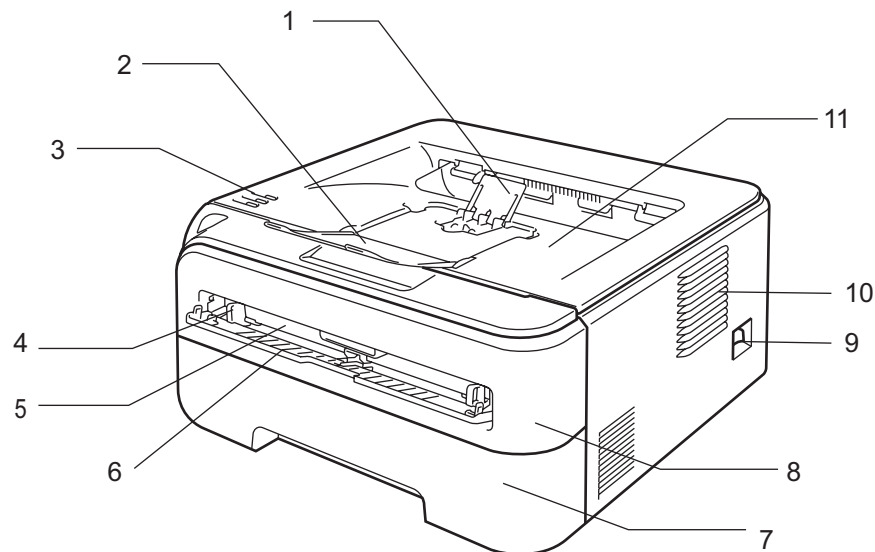
Macintosh® unterstützt keine USB-Anschlüsse von Drittherstellern.

■ Netzwerkkabel (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Verwenden Sie ein durchgehend verdrehtes Kabel (Kategorie 5 oder höher) für ein 10BASE-T oder 100BASE-TX Fast Ethernet-Netzwerk.

Vorderansicht

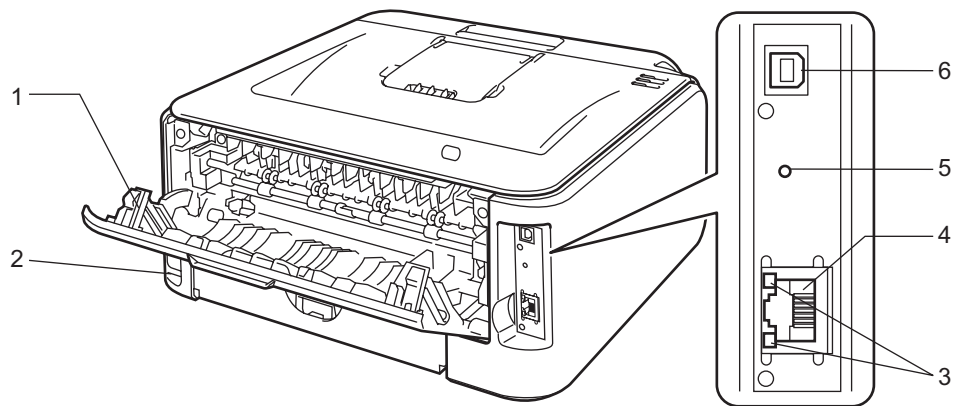
1



- 1 Stütze der Standard-Papierausgabe 2 (Papierstütze 2) ¹**
- 2 Stütze der Standard-Papierausgabe 1 (Papierstütze 1)**
- 3 Funktionstastenfeld**
- 4 Führungen für manuellen Papiereinzug**
- 5 Manueller Einzug**
- 6 Abdeckung des manuellen Einzugs**
- 7 Papierzuführung**
- 8 Vordere Abdeckung**
- 9 Netzschalter**
- 10 Belüftungsschlitze**
- 11 Ausgabeschacht für nach unten gerichtete Druckseite**

¹ Weitere Informationen zur Papierstütze 2 erhalten Sie auf Seite 96.

Rückansicht



- 1 Hintere Abdeckung (hintere Ausgabe)**
- 2 Anschluss für das Netzkabel**
- 3 HL-2150N / HL-2170W: LED-Anzeigen (Light Emitting Diodes) des Netzwerkstatus**
- 4 HL-2150N / HL-2170W: 10/100BASE-TX-Port**
- 5 HL-2170W: Taste zum Einrichten der Wireless-Funktion**
- 6 USB-Anschluss**

Drucker aufstellen

Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme des Druckers die folgenden Hinweise.

Stromversorgung

Schließen Sie das Gerät nur an ein Stromnetz an, das den folgenden Anforderungen entspricht:

Stromquelle:	USA und Kanada:	AC 110 bis 120 V, 50/60 Hz
	Europa und Australien:	AC 220 bis 240 V, 50/60 Hz

Das Netzkabel darf einschließlich Verlängerungen höchstens 5 Meter lang sein.

Schließen Sie den Drucker nicht an einer Netzsteckdose an, an der bereits andere Geräte mit hoher Anschlussleistung (wie Klimaanlage, Kopierer, Aktenvernichter usw.) angeschlossen sind, sondern verwenden Sie eine separate, geerdete Steckdose. Falls kein separater Anschluss möglich ist, sollten Sie einen Spannungstransformator oder einen Hochfrequenz-Rauschfilter installieren.

In Gebieten, in denen die Netzspannung häufig schwankt, sollten Sie einen Spannungsregler bzw. einen Spannungsstabilisator verwenden.

Standort

- Stellen Sie Ihren Drucker auf einen ebenen, festen Untergrund (z. B. auf einen Schreibtisch, der keinen starken Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist).
- Schließen Sie das Gerät an eine in der Nähe befindlichen Steckdose an, damit der Stecker in einem Notfall rasch gezogen werden kann.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebsumgebung den folgenden Angaben entspricht:
 - Temperatur: 10 °C bis 32,5 °C
 - Feuchtigkeit: 20-80 % (ohne Kondensation)
- Der Raum sollte gut belüftet sein.
- Beim Aufstellen des Druckers ist darauf zu achten, dass seine Belüftungsöffnung NICHT verdeckt wird. Zwischen den Belüftungsschlitzen und der Wand muss ein Abstand von ca. 10 cm eingehalten werden.
- Schützen Sie Ihren Drucker vor direktem Sonnenlicht, übermäßiger Hitze, Feuchtigkeit und Staub.
- Stellen Sie den Drucker NICHT in die Nähe von Geräten oder Gegenständen, die Magnete enthalten oder starke Magnetfelder erzeugen.
- Schützen Sie den Drucker vor offenem Feuer, salzhaltiger Luft und korrosiven Gasen.
- Legen Sie KEINE Gegenstände auf den Drucker.
- Stellen Sie den Drucker NICHT in die Nähe von Heizkörpern, Klimatisierungsgeräten, Wasserquellen, Chemikalien oder Kühlschränken.
- Achten Sie darauf, den Drucker niemals auf den Kopf zu stellen.

Papier

Papiergröße und -art

Der Drucker zieht das Papier aus der installierten Papierzuführung oder über die manuelle Papierzuführung ein.

Die Papierzuführungen werden im Druckertreiber und diesem Handbuch wie folgt bezeichnet:

Papierzuführung	Kassette/Zuführung 1
Manueller Einzug	Manuell

Falls Sie diese Seite von der CD-ROM geöffnet haben, können Sie in der Tabelle mit einem Klick auf das entsprechende Symbol ⓘ zu den einzelnen Druckmethoden springen.

Druckmedien	Zuführung 1	Manuell	Wahl des Druckmediums im Druckertreiber
Normalpapier 75 g/m ² bis 105 g/m ²	ⓘ	ⓘ	Normalpapier
Recyclingpapier	ⓘ	ⓘ	Recyclingpapier
Briefpapier Raues Papier - 60 g/m ² bis 163 g/m ²		ⓘ	Briefpapier
Dünnes Papier 60 g/m ² bis 75 g/m ²	ⓘ	ⓘ	Dünnes Papier
Dickes Papier 105 g/m ² bis 163 g/m ²		ⓘ	Dickes Papier bzw. Dickeres Papier
Folie	ⓘ A4 oder Letter	ⓘ A4 oder Letter	Folien
Etiketten		ⓘ A4 oder Letter	Dickeres Papier
Umschläge		ⓘ	Umschläge Umschl. Dünn Umschl. Dick

	Zuführung 1	Manuell
Papierformat	A4, Letter, Legal ¹ , B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6 (ISO), Folio, Postkarte	Breite: 76,2 bis 220 mm Länge: 116 bis 406,4 mm
Fassungsvermögen (80 g/m ²)	250 Blatt	Einzelblatt
Umschlaggröße	Nicht zutreffend	COM10

¹ Das Format "Legal" ist nicht in allen Ländern außerhalb von den USA und Kanada verfügbar.

Empfohlenes Papier

	Europa	USA
Normalpapier	Xerox Premier TCF 80 g/m ² Xerox Business 80 g/m ²	Xerox 4200DP 20 lb Hammermill Laser Print (24 lb=90g/m ²)
Recyclingpapier	Xerox Recycled Supreme 80 g/m ²	(Keine Empfehlungen)
Folie	3M CG3300	3M CG3300
Etiketten	Avery Laseretiketten L7163	Avery Laseretiketten #5160
Umschlag	Antalis River (DL)	(Keine Empfehlungen)

- Bevor Sie eine große Menge Papier kaufen, sollten Sie einige Papierarten auf ihre Eignung prüfen.
- Verwenden Sie Normalkopierpapier.
- Verwenden Sie Papier mit einem Grundgewicht von 75 bis 90 g/m².
- Verwenden Sie neutrales Papier. Verwenden Sie kein säure- oder basenhaltiges Papier.
- Verwenden Sie langfaseriges Papier.
- Verwenden Sie Papier mit einem Feuchtigkeitsgehalt von ungefähr 5 %.
- Dieser Drucker kann Recyclingpapier, das der Norm DIN 19309 entspricht, verwenden.

! VORSICHT

Für Tintenstrahldrucker bestimmtes Papier dürfen Sie NICHT verwenden, da es einen Papierstau verursachen oder Ihren Drucker beschädigen kann.

Bei vorbedrucktem Papier müssen Farben verwendet werden, die der von der Fixiereinheit erzeugten Temperatur (200 Grad Celsius) standhalten.

Bei der Verwendung von Briefpapier, Papier mit rauer Oberfläche, faltigem Papier oder Knitterpapier kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.



Hinweis

Papierarten, die von unserer Empfehlung abweichen, können einen Fehleinzug oder Papierstau im Drucker verursachen.

(Weitere Informationen zu den geeigneten Papierarten erhalten Sie im Abschnitt *Wichtige Hinweise zu verwendbaren Papierarten* auf Seite 104.)

Umschlagarten

Die meisten Umschläge sind für Ihren Drucker geeignet. Bei manchen Umschlagarten können jedoch Einzugs- und Qualitätsprobleme auftreten. Geeignete Umschläge haben gerade, gut gefalzte Kanten, die nicht dicker als zwei Blatt Papier sind. Die Umschläge sollten flach aufliegen. Gefütterte oder zu dünne Umschläge sind nicht geeignet. Es wird empfohlen, Umschläge guter Qualität zu kaufen und den Lieferanten darauf hinzuweisen, dass die Umschläge mit einem Laserdrucker bedruckt werden sollen. Führen Sie vor dem Bedrucken einer großen Anzahl einen Testdruck auf einem Umschlag durch.

Brother kann keine bestimmten Umschläge für den Druck empfehlen, da Umschlaghersteller ihre Spezifikationen plötzlich ändern können. Daher liegt die Auswahl der Umschläge ganz in der Verantwortung des Benutzers.

- Nutzen Sie keine beschädigten, zerknitterten, unregelmäßig geformten, stark glänzenden oder strukturierten Umschläge.
- Nutzen Sie keine selbstklebenden Umschläge oder Umschläge mit Klammern, Verschlüssen, Bändern, Fenstern, Öffnungen, Aussparungen oder Perforationen.
- Nutzen Sie keine gefütterten, schlecht gefalzten, geprägten (mit hochgeprägter Schrift) oder von innen bedruckten Umschläge.
- Nutzen Sie keine mit einem Laserdrucker bereits bedruckten Umschläge.
- Nutzen Sie keine Umschläge, die nicht exakt übereinander gestapelt werden können.
- Nutzen Sie keine Umschläge aus Papier mit einem Gewicht, das die Spezifikationen für den Drucker überschreitet.
- Nutzen Sie keine schlecht gefertigten Umschläge mit schiefen Kanten.



Wenn Sie jegliche der oben angeführten Umschlagarten verwenden, könnte der Drucker beschädigt werden. Durch die Verwendung von derartigen Umschlägen hervorgerufene Schäden sind von Garantie- oder Serviceleistungen ausgeschlossen.



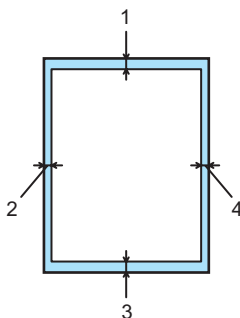
Hinweis

- Legen Sie nicht verschiedene Papierarten gleichzeitig ein, denn dies könnte einen Fehleinzug oder Papierstau verursachen.
- Bedrucken Sie Umschläge nicht mit der Einstellung für manuellen doppelseitigen Druck.
- Die Papierformateinstellung in Ihrer Anwendung muss dem Papier bzw. Briefumschlag in der Zuführung entsprechen.

Nicht bedruckbarer Bereich

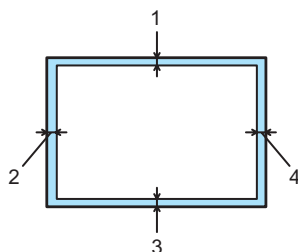
Die vom Drucker nicht bedruckbaren Ränder werden nachstehend aufgezeigt.

Hochformat



	A4	Letter	Legal	B5 (ISO)	Executive	A5	A6	B6
1	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm
2	6,01 mm	6,35 mm	6,35 mm	6,01 mm	6,35 mm	6,01 mm	6,01 mm	6,01 mm
3	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm
4	6,01 mm	6,35 mm	6,35 mm	6,01 mm	6,35 mm	6,01 mm	6,01 mm	6,01 mm

Querformat



	A4	Letter	Legal	B5 (ISO)	Executive	A5	A6	B6
1	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm
2	5,0 mm	5,08 mm	5,08 mm	5,0 mm	5,08 mm	5,0 mm	5,0 mm	5,0 mm
3	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm	4,23 mm
4	5,0 mm	5,08 mm	5,08 mm	5,0 mm	5,08 mm	5,0 mm	5,0 mm	5,0 mm

Druckmethoden

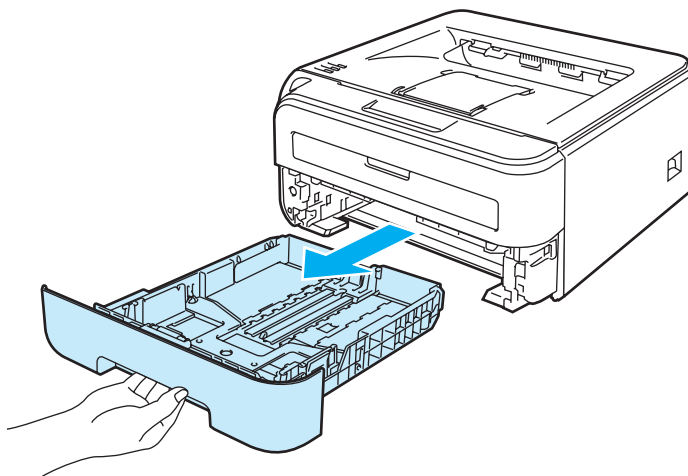
Normalpapier und Folien bedrucken

2

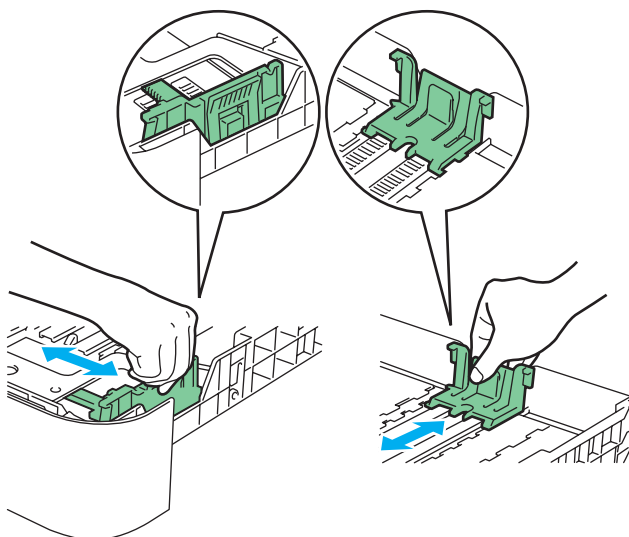
Zufuhr von Normalpapier und Folien über die Papierkassette

(Für Informationen zur geeigneten Papierart siehe *Papier* auf Seite 5.)

- 1 Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

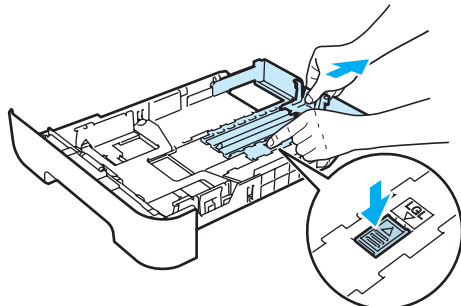


- 2 Halten Sie den grünen Riegel der Seitenführung gedrückt und passen Sie die Papierführungen an das Papierformat an. Achten Sie darauf, dass die Papierführungen in den entsprechenden Aussparungen einrasten.



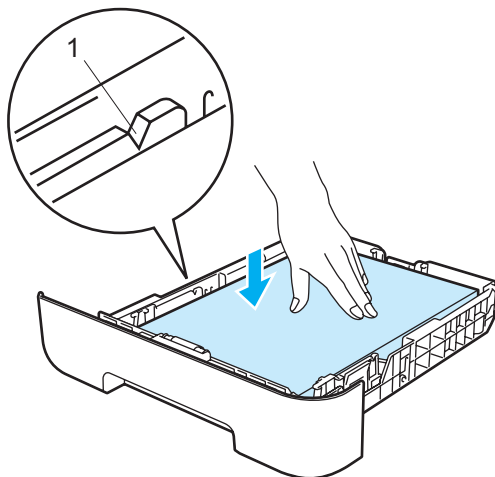
**Hinweis**

Halten Sie für Papier im Format "Legal" die Entriegelungstaste im unteren Bereich der Papierkassette gedrückt und ziehen Sie den hinteren Teil der Papierkassette heraus.



2

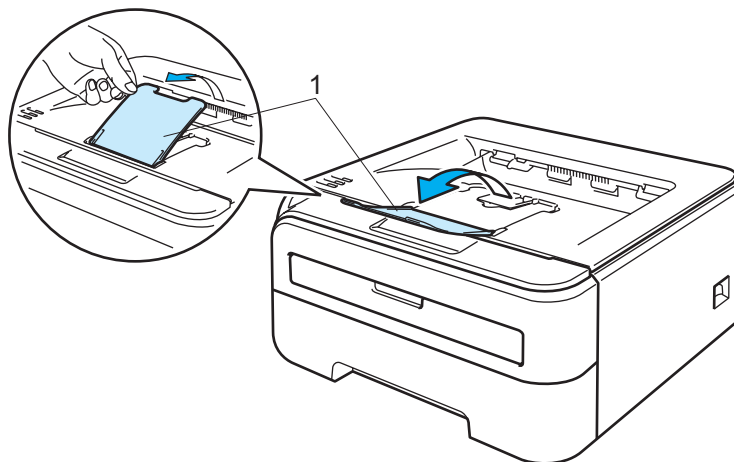
- 3 Legen Sie das Papier so in die Kassette, dass das Papier höchstens bis zur Markierung (1) reicht. Die zu bedruckende Seite muss nach unten weisen.

**VORSICHT**

Die Papierführungen müssen am Papier anliegen, damit das Papier richtig eingezogen wird. Ihr Drucker kann andernfalls beschädigt werden.

- 4 Setzen Sie die Papierkassette wieder in den Drucker ein. Vergewissern Sie sich, dass sie wieder vollständig im Drucker eingesetzt ist.

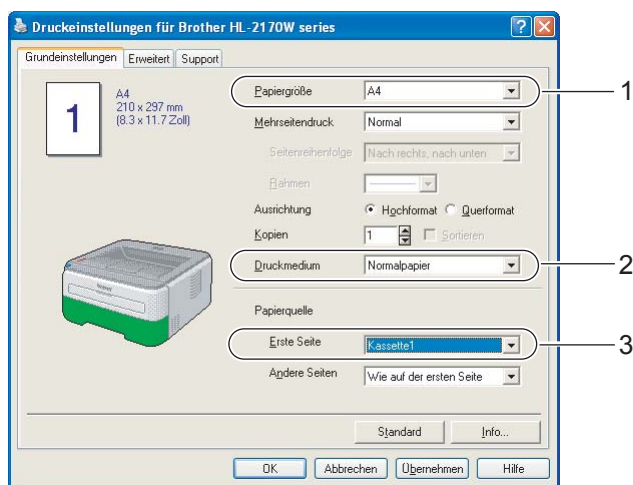
- 5 Stellen Sie die Stütze (1) der Papierausgabe auf, damit das Papier nicht aus der Ausgabe rutscht.



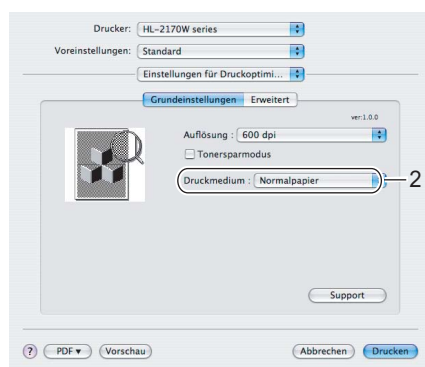
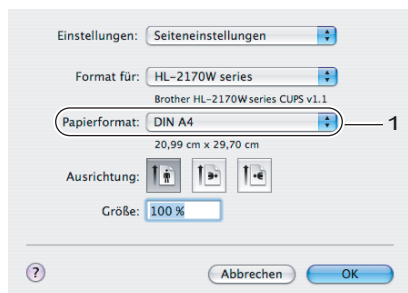
2

- 6 Wählen Sie die folgenden Optionen im Druckertreiber:
Papiergröße(1)
Druckmedium(2)
Papierquelle(3) und weitere Einstellungen.

■ Windows®-Druckertreiber



■ Macintosh®-Druckertreiber

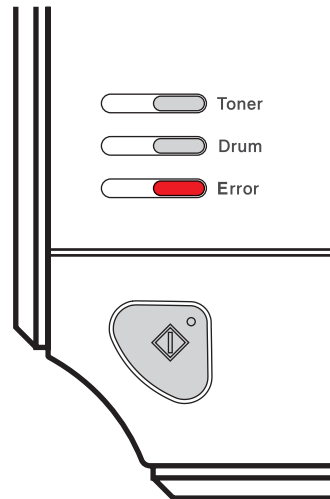


- 7 Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.



Hinweis

- Falls Sie den Drucker vor dem Einlegen von Papier oder Folien einschalten, leuchtet die Error-LED auf dem Funktionstastenfeld und zeigt damit die Meldung **Kein Papier** an. Die Fehlermeldung kann durch Drücken der **Go**-Taste aufgehoben werden.



- Falls Sie Folien zum Drucken verwenden, nehmen Sie jede Folie sofort nach dem Bedrucken aus der Ausgabe. Stapeln sich die Folien, können sie sich wellen oder einen Papierstau verursachen.

Normalpapier, Briefpapier oder Folien über die manuelle Papierzuführung bedrucken

(Für Informationen zur geeigneten Papierart siehe *Papier* auf Seite 5.)

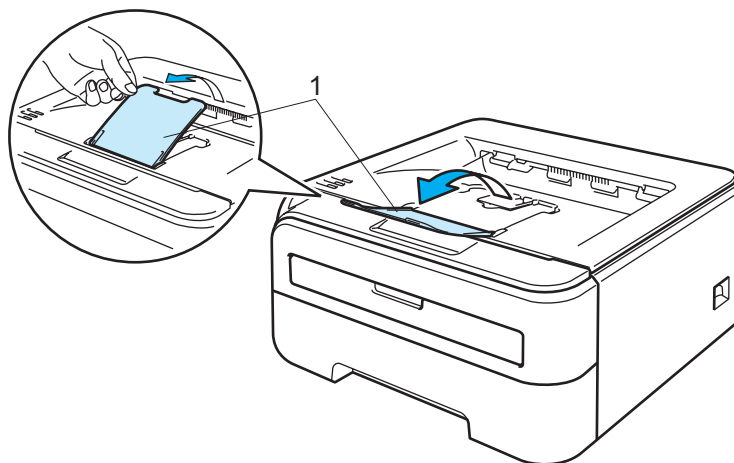


Hinweis

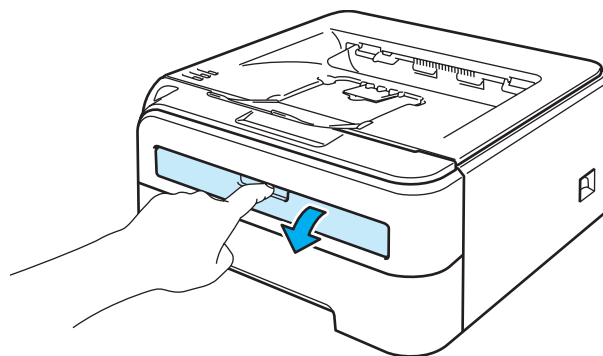
Der Drucker schaltet die manuelle Zuführung automatisch ein, wenn Papier in die manuelle Zuführung eingelegt wird.

2

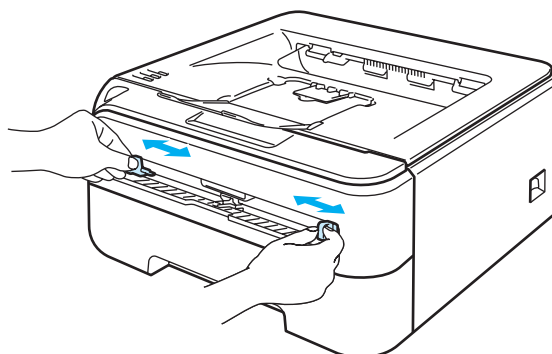
- 1 Stellen Sie die Stütze (1) der Papierausgabe auf, damit das Papier nicht aus der Ausgabe rutscht oder entnehmen Sie jede Seite sofort nach dem Druck aus der Ausgabe.



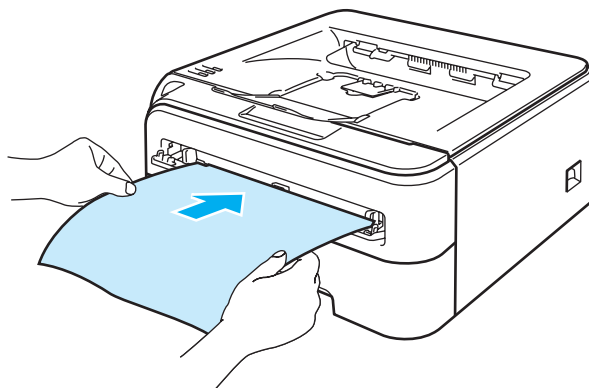
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung der manuellen Papierzuführung.



- 3 Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



- 4 Führen Sie ein Blatt Papier oder eine Folie mit beiden Händen in die manuelle Zuführung ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Lassen Sie das Papier los, wenn der Drucker das Papier einzieht.



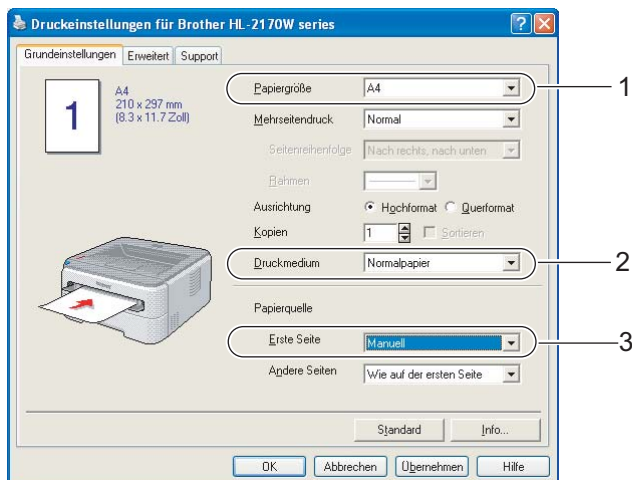
Hinweis

- Legen Sie das Papier mit der zu bedruckenden Seite nach oben in die manuelle Zuführung ein.
- Das Papier bzw. die Folie muss dabei unbedingt gerade eingeführt werden! Andernfalls kann ein Fehleinzug verursacht, der Druck verschoben oder ein Papierstau hervorgerufen werden.
- Führen Sie stets jeweils nur ein Blatt Papier nach dem anderen in die manuelle Zuführung ein, sonst kann ein Papierstau auftreten.
- Wenn Sie Druckmedien (Papier, Folien etc.) in die manuelle Zuführung einlegen, bevor der Drucker druckbereit ist, können diese ausgeworfen werden, ohne vorher bedruckt zu werden.

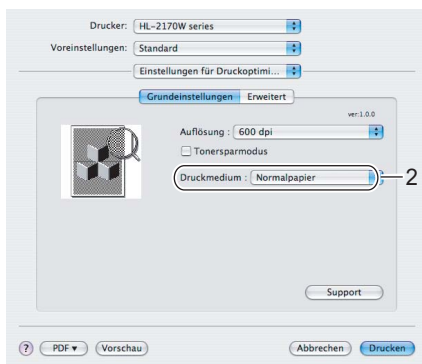
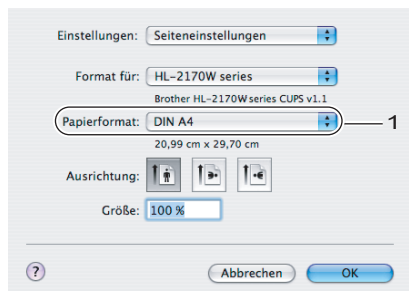
- 5 Wählen Sie die folgenden Optionen im Druckertreiber:
- Papiergröße**(1)
- Druckmedium**(2)
- Papierquelle**(3) und weitere Einstellungen.

■ Windows®-Druckertreiber

2



■ Macintosh®-Druckertreiber



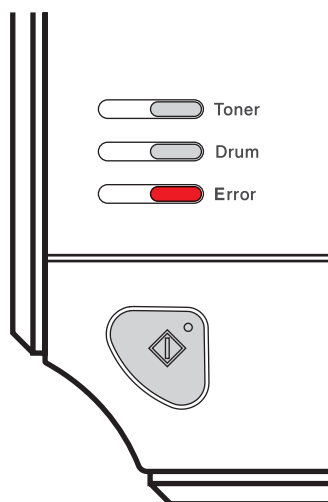
- 6 Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

- 7 Nachdem der Drucker die gedruckte Seite ausgeworfen hat, führen Sie das nächste Blatt oder die nächste Folie wie in Schritt 4 beschrieben ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jede zu druckende Seite.



Hinweis

- Blinkt die Error-LED auf dem Funktionstastenfeld, ist **kein Papier** in der manuellen Zuführung. Die LED blinkt bis ein Blatt Papier oder eine Folie in die manuelle Zuführung eingelegt wurde.



- Falls Sie Folien zum Drucken verwenden, nehmen Sie jede Folie sofort nach dem Bedrucken aus der Ausgabe. Stapeln sich die Folien, können sie sich wellen oder einen Papierstau verursachen.

Dickes Papier, Etiketten und Umschläge bedrucken

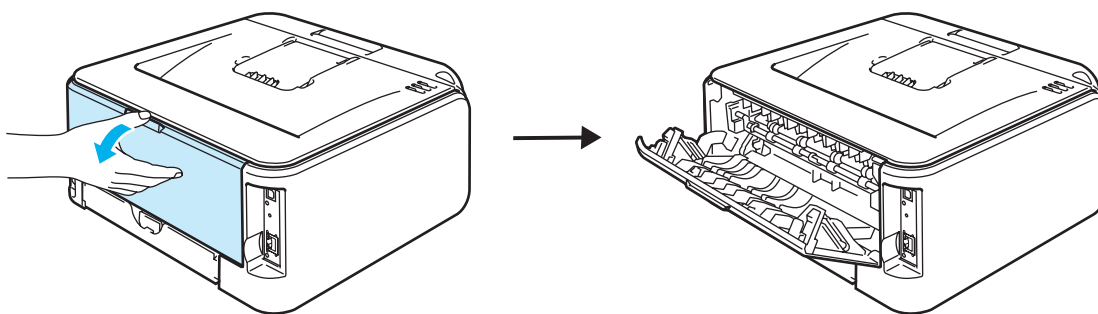
Der Drucker bietet einen geraden Papierweg von der manuellen Papierzuführung bis zur Ausgabe auf der Rückseite des Druckers, wenn die rückwärtige Abdeckung aufgeklappt wird. Verwenden Sie diese Art der Papierzufuhr und -abgabe zum Bedrucken von dickem Papier, Etiketten oder Umschlägen. (Für Informationen zur geeigneten Papierart siehe *Papier* auf Seite 5 und *Umschlagarten* auf Seite 7.)



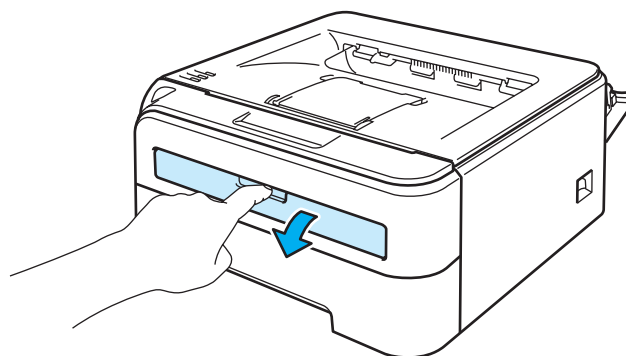
Hinweis

Der Drucker schaltet die manuelle Zuführung automatisch ein, wenn Papier in die manuelle Zuführung eingelegt wird.

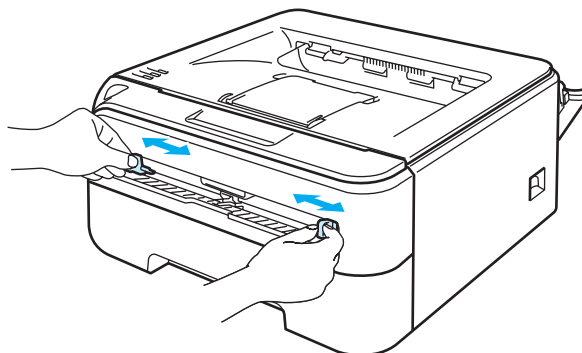
- 1 Öffnen Sie die Abdeckung der Papierausgabe auf der Rückseite des Druckers.



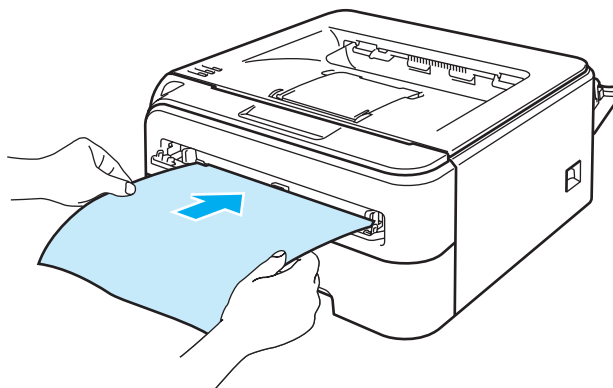
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung der manuellen Papierzuführung.



- 3 Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



- 4 Führen Sie ein Blatt Papier oder einen Umschlag mit beiden Händen in die manuelle Zuführung ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Lassen Sie das Papier los, wenn der Drucker das Papier einzieht.



2

Hinweis

- Legen Sie das Papier mit der zu bedruckenden Seite nach oben in die manuelle Zuführung ein.
- Das Papier bzw. die Folie muss dabei unbedingt gerade eingeführt werden! Andernfalls kann ein Fehleinzug verursacht, der Druck verschoben oder ein Papierstau hervorgerufen werden.
- Führen Sie stets jeweils nur ein Blatt Papier nach dem anderen in die manuelle Zuführung ein, sonst kann ein Papierstau auftreten.
- Wenn Sie Druckmedien (Papier, Umschlag etc.) in die manuelle Zuführung einlegen, bevor der Drucker druckbereit ist, können diese ausgeworfen werden ohne vorher bedruckt zu werden.

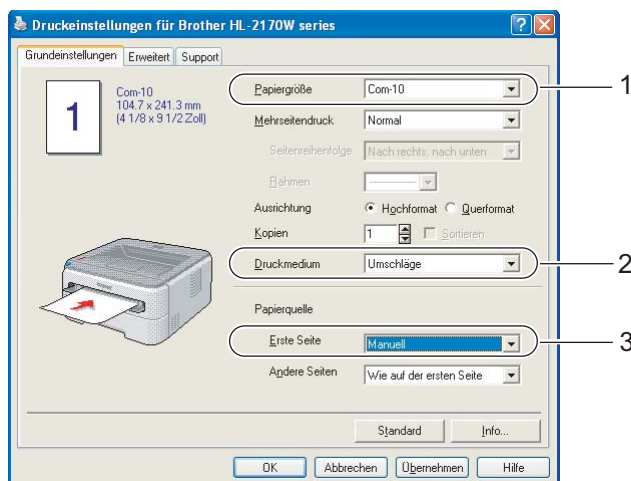
- 5 Wählen Sie die folgenden Optionen im Druckertreiber:

Papiergröße(1)

Druckmedium(2)

Papierquelle(3) und weitere Einstellungen.

■ Windows®-Druckertreiber





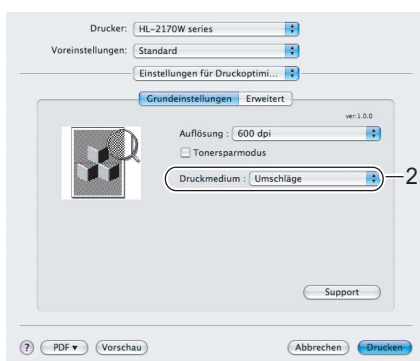
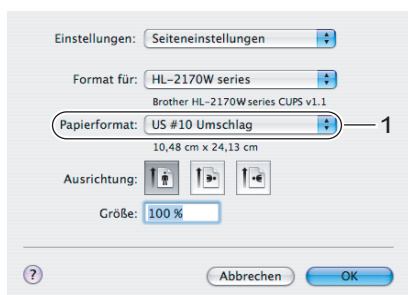
Hinweis

- Wenn Sie Umschläge #10 nutzen, wählen Sie **Com-10** als **Papiergröße** aus.
- Bei Umschlägen, die im Druckertreiber nicht zur Auswahl stehen (z. B. Umschlag #9 oder C6), wählen Sie **Benutzerdefiniert...** (Weitere Informationen zu Umschlaggrößen erhalten Sie im Abschnitt *Papierformat* auf Seite 106.)

2

■ Macintosh®-Druckertreiber

Papierformat.....(1)
Druckmedium.....(2)
Papierquelle(3) und weitere Einstellungen.



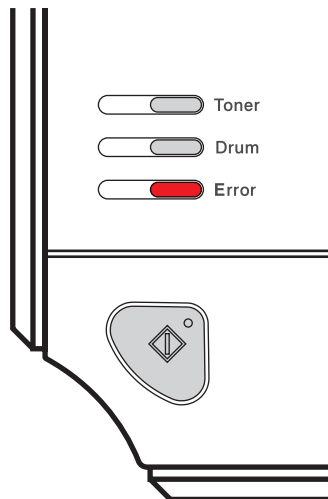
Hinweis

Bei Umschlägen, die im Druckertreiber nicht zur Auswahl stehen (z. B. Umschlag #9 oder C6), wählen Sie **Benutzerdefinierte Papiergröße**. (Weitere Informationen zu Umschlaggrößen erhalten Sie im Abschnitt *Papierformat* auf Seite 106.)

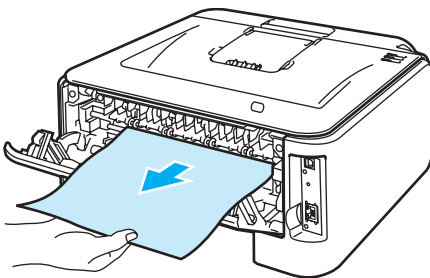
- 6 Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.
- 7 Nachdem der Drucker die gedruckte Seite ausgeworfen hat, führen Sie das nächste Blatt oder den nächsten Umschlag wie in Schritt 4 beschrieben ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jede zu druckende Seite.

**Hinweis**

- Blinkt die Error-LED auf dem Funktionstastenfeld, ist **kein Papier** in der manuellen Zuführung. Die LED blinkt bis ein Blatt Papier oder ein Umschlag in die manuelle Zuführung eingelegt wurde.



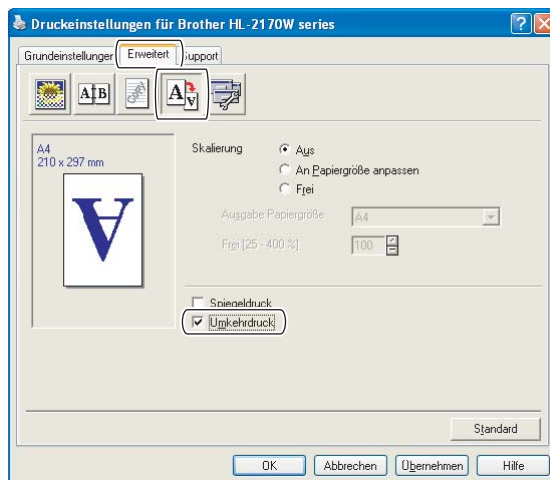
- Nehmen Sie jedes Blatt Papier und jeden Umschlag sofort nach dem Bedrucken aus der Ausgabe. Ansonsten können sie gekrümmt oder geknittert werden oder einen Papierstau verursachen.



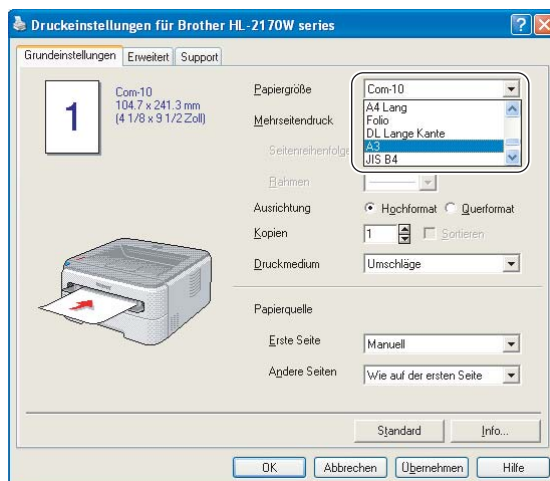
Hinweis

- Falls ein Umschlag nach dem Druck zerknittert ist, drehen Sie den nächsten beim Einlegen in die manuelle Zuführung um 180°. Wählen Sie dann im Druckertreiber die Registerkarte **Erweitert**, klicken Sie auf **Seiteneinstellungen** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Umkehrdruck**. Alternativ dazu können Sie die Druckrichtung in der Software-Anwendung ändern.

2



- Ist der DL-Umschlag mit zwei Umschlagklappen nach dem Druck zerknittert, dann wählen Sie **DL Lange Kante** in der **Papiergröße** auf der Registerkarte **Grundeinstellungen** aus. Legen Sie einen neuen DL-Umschlag mit zwei Umschlagklappen mit der langen Umschlagkante zuerst in die manuelle Zuführung ein und versuchen Sie den Druck erneut.



- Werden die Umschläge beim Druck mit Toner verschmutzt, so stellen Sie das **Druckmedium** auf **Dickes Papier** bzw. **Dickeres Papier**, um die Temperatur der Fixiereinheit zu erhöhen.
- Die Umschlagkanten sollten vom Hersteller sicher verklebt worden sein.
- Die Umschläge sollten einwandfrei gefaltet und nicht zerknittert sein.

Duplexdruck

Die mitgelieferten Druckertreiber für Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003/Windows Server® 2003 x64 Edition und Mac OS® X 10.3 oder höher unterstützen alle den Duplexdruck. Detaillierte Informationen zu den Einstellungen können Sie der **Hilfe** des Druckertreibers entnehmen.

Richtlinien für den doppelseitigen Druck

- Dünnes Papier wellt sich leicht.
- Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Einlegen in die Papierzuführung oder manuelle Zuführung.
- Falls das Papier nicht korrekt eingezogen wird, ist es möglicherweise gewellt. Entfernen Sie das Papier und glätten Sie es.
- Bei der manuellen Duplexfunktion können Papierstaus auftreten oder die Druckqualität kann beeinträchtigt sein. (Bei Papierstau siehe *Papierstau beseitigen* auf Seite 85. Bei Problemen mit der Druckqualität siehe *Druckqualität verbessern* auf Seite 91.)



Hinweis

- Die in diesem Abschnitt enthaltenen Bildschirmabbildungen stammen aus Windows® XP. Je nachdem, mit welchem Betriebssystem Sie arbeiten, kann Ihr Bildschirminhalt etwas von diesen Abbildungen abweichen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Papierzuführung vollständig im Drucker eingesetzt ist.
- Verwenden Sie bitte Normalpapier, Recyclingpapier oder dünnes Papier. Briefpapier ist nicht geeignet.

Beidseitig drucken (manueller Duplexdruck)

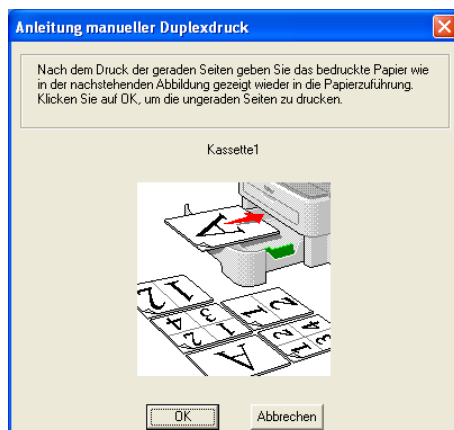
- Bei der Verwendung des Druckertreibers von Macintosh® siehe *Duplexdruck* auf Seite 41.

Der manuelle Duplexdruck über die Standardzuführung (Papierkassette)

- 1 Wählen Sie im Druckertreiber die Registerkarte **Erweitert**, dann den Druckmodus **Manueller Duplexdruck** und wählen Sie auf der Registerkarte **Grundeinstellungen** als Papierquelle **Kassette 1**.
- 2 Zum Senden der Daten an den Drucker klicken Sie auf dem Computer-Bildschirm auf **OK**. Der Drucker druckt nun automatisch alle Seiten mit gerader Seitenzahl zuerst aus.



- 3 Nehmen Sie die Seiten mit gerader Seitenzahl aus der Papierausgabe und legen Sie diese mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach unten wieder in die Papierkassette ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.



- 4 Nun werden automatisch auf der Rückseite des Papiers alle Seiten mit ungeraden Seitennummern gedruckt.



Hinweis

Entnehmen Sie zuerst das in der Papierkassette verbliebene Papier, bevor Sie Papier einlegen. Legen Sie dann die bedruckten Seiten mit der Druckseite nach oben in die Papierzuführung ein. (Legen Sie das zu bedruckende Papier nicht auf unbedrucktes.)

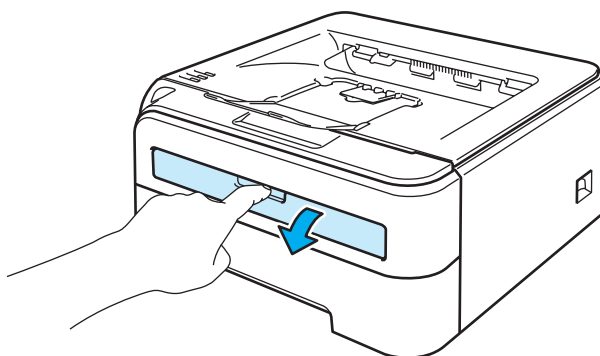
Manueller Duplexdruck über manuelle Zuführung



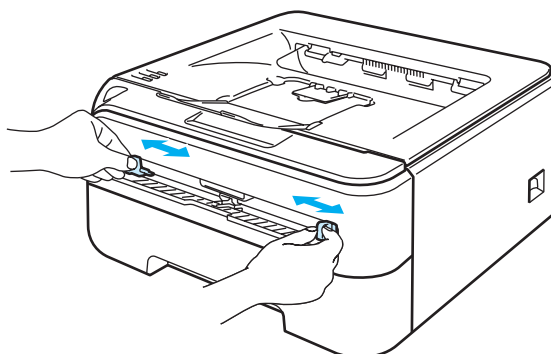
Hinweis

Verwenden Sie bitte Normalpapier oder Recyclingpapier. Briefpapier ist nicht geeignet.

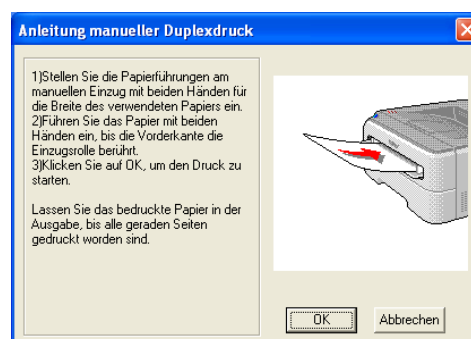
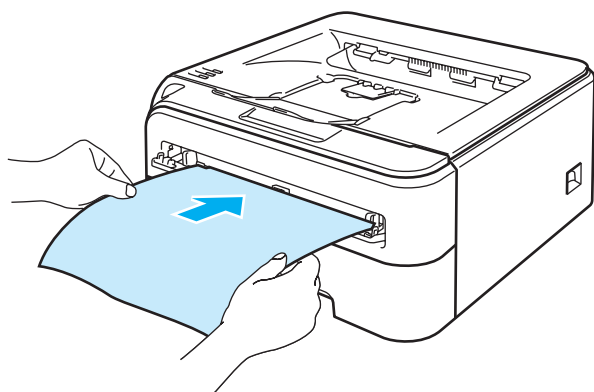
- 1 Wählen Sie im Druckertreiber die Registerkarte **Erweitert**, dann den Druckmodus **Manueller Duplexdruck** und wählen Sie auf der Registerkarte **Grundeinstellungen** als **Papierquelle** die Option **Manuell**.
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung der manuellen Papierzuführung.



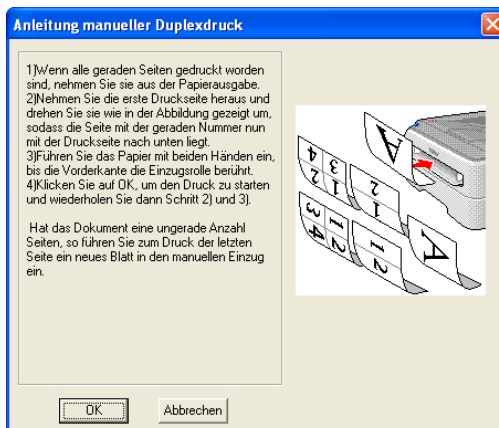
- 3 Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



- 4 Führen Sie dann das Papier mit beiden Händen mit der zu bedruckenden Seite nach oben in die manuelle Zuführung ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie sämtliche Seiten mit gerader Seitenzahl gedruckt haben.



- 5 Nehmen Sie die gedruckten Seiten mit den geraden Seitennummern aus der Papierausgabe und führen Sie diese der Reihe nach mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach oben in die manuelle Zuführung ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.



- 6 Wiederholen Sie Schritt 5, bis sämtliche Seiten mit ungerader Seitenzahl gedruckt sind.

Richtlinien für den manuellen Duplexdruck

Der Drucker druckt zuerst die Rückseite des Blatts bzw. die zweite Seite.

Wenn Sie also 10 Seiten auf 5 Blätter drucken wollen, wird auf dem ersten Blatt zuerst Seite 2 und dann Seite 1 gedruckt. Danach werden auf dem zweiten Blatt Seite 4 und Seite 3 gedruckt. Auf dem dritten Blatt werden dann Seite 6 und Seite 5 gedruckt usw.

Für den manuellen Duplexdruck muss das Papier folgendermaßen in die jeweilige Papierzuführung eingeführt werden:

■ Papierzuführung:

- Legen Sie die zu bedruckende Seite mit der Druckseite nach unten und der Oberkante zu Ihnenweisend in die Zuführung ein.
- Zum Bedrucken der Rückseite wird das Papier mit der bedruckten Seite nach oben und der Oberkante zu Ihnenweisend in die Zuführung eingelegt.
- Bei der Verwendung von vorgedrucktem Briefpapier wird dieses mit der Beschriftung nach oben, mit der Oberkante zu Ihnenweisend in die Kassette eingelegt.
- Zum Bedrucken der Rückseite wird die Druckseite nach unten, mit der Oberkante zu Ihnenweisend in die Zuführung eingelegt.

■ Zufuhr über die manuelle Zuführung:

- Legen Sie die zu bedruckende Seite mit der Druckseite nach oben und der Oberkante nach vorne (in den Druckerweisend) ein.
- Um die zweite Seite zu bedrucken, legen Sie das Papier mit der bedruckten Seite nach unten, ebenfalls mit der Oberkante nach vorne ein.
- Vorgedrucktes Briefpapier wird ebenfalls mit der Druckseite nach unten und der Vorderkante in den Druckerweisend eingelegt.
- Zum Bedrucken der Rückseite wird das Papier mit der bedruckten Seite nach oben und der Vorderkante zuerst eingelegt.

Druckertreiber

Ein Druckertreiber ist ein Softwareprogramm, das Daten in dem vom Computer verwendeten Format in das von einem bestimmten Drucker benötigte Format umwandelt. Normalerweise wird hierfür eine Seitenbeschreibungssprache (PDL) verwendet.

Die Druckertreiber für die unterstützten Versionen von Windows® und Macintosh® sind auf der mitgelieferten CD-ROM oder im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com> verfügbar. Installieren Sie die Treiber wie in der Installationsanleitung beschrieben. Außerdem stehen die neuen Druckertreiber im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com> zum Herunterladen zur Verfügung.

(Für Informationen zum Deinstallieren des Druckertreibers siehe *Druckertreiber deinstallieren* auf Seite 45.)

Für Windows®

- Windows®-Druckertreiber (nur für HL-2150N / HL-2170W)
- GDI-Druckertreiber für Windows® (nur für HL-2140)

Für Macintosh®

- Macintosh®-Druckertreiber

Für Linux^{1 2}

- LPR-Druckertreiber
- CUPS-Druckertreiber

¹ Laden Sie den Linux-Druckertreiber unter <http://solutions.brother.com> oder über den Link auf der mitgelieferten CD-ROM herunter.

² Es sind nicht für alle Linux-Verteilungen Treiber erhältlich.



Hinweis

- Weitere Informationen zu Druckertreibern von Linux finden Sie unter <http://solutions.brother.com>.
- Die Druckertreiber für Linux stehen möglicherweise erst nach der Markteinführung dieses Produkts zur Verfügung.

	Windows®- Druckertreiber (nur für HL-2150N/ HL-2170W)	GDI-Drucker- treiber für Win- dows® (nur für HL-2140)	Macintosh®- Druckertreiber	LPR-/CUPS- Druckertreiber ¹
Windows® 2000 Professional	ⓘ	ⓘ		
Windows® XP Home Edition	ⓘ	ⓘ		
Windows® XP Professional	ⓘ	ⓘ		
Windows Vista®	ⓘ	ⓘ		
Windows Server® 2003	ⓘ	ⓘ		
Windows® XP Professional x64 Edition	ⓘ	ⓘ		
Windows Server® 2003 x64 Edition	ⓘ	ⓘ		
Mac OS® X 10.2.4 oder höher			ⓘ	
Linux (Mandrake, Red Hat, SuSE Linux, Debian) ¹				ⓘ

¹ Laden Sie den Druckertreiber unter <http://solutions.brother.com> oder über den Link auf der mitgelieferten CD-ROM herunter.
Beim Herunterladen über den Link auf der CD-ROM klicken Sie im Menü auf **Andere Treiber/Programme installieren** und dann auf **Für Linux-
Benutzer**. Internet-Zugang erforderlich.

Die folgenden Druckeinstellungen können Sie für das Drucken vom Computer ändern:

- Papiergröße
- Mehrseitendruck
- Ausrichtung
- Kopien
- Druckmedium
- Papierquelle
- Auflösung
- Tonersparmodus
- Einstellung für Druckoptimierung
- Manueller Duplexdruck ¹
- Wasserzeichen ²
- Skalierung
- Aufträge spoolen ²
- Quick Print Setup ²
- Stromsparintervall
- Makro ^{2 3}
- Druck von Kopf- und Fußzeile einrichten ²
- Einstellung Druckdichte ²
- Gedruckte Fehlermeldungen ²
- Druckergebnis verbessern

¹ Diese Einstellungen sind nicht für Mac OS® 10.2.4 verfügbar.

² Diese Einstellungen sind nicht für Druckertreiber von Macintosh® verfügbar.

³ Diese Einstellungen sind nicht für HL-2140 verfügbar.

Eigenschaften des Druckertreibers (für Windows®)

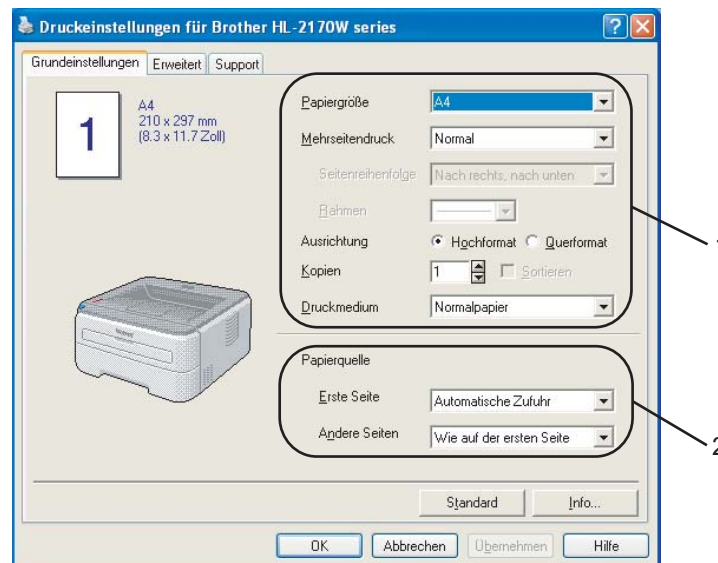
(Weitere Informationen finden Sie in der **Hilfe** des Druckertreibers.)

Hinweis

- Die in diesem Abschnitt enthaltenen Bildschirmabbildungen stammen aus Windows® XP. Je nachdem mit welchem Betriebssystem Sie arbeiten, kann Ihr Bildschirminhalt etwas von diesen Abbildungen abweichen.
- Unter Windows® 2000, XP, Windows Vista® oder Windows Server® 2003 gelangen Sie zum Dialogfeld **Druckeinstellungen**, indem Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Druckeinstellungen...** im Dialogfeld **Eigenschaften** klicken.

Registerkarte Grundeinstellungen

Außerdem können Sie zum Ändern der Einstellungen auch auf die Illustration links auf der Registerkarte **Grundeinstellungen** klicken.



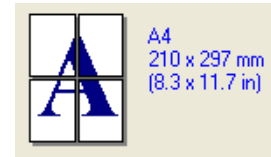
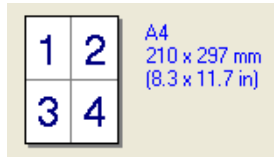
- 1 Wählen Sie **Papiergröße**, **Mehrseitendruck**, **Ausrichtung**, **Kopien** und **Druckmedium** (1).
- 2 Wählen Sie die **Papierquelle** (2).
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu übernehmen.
Um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren, klicken Sie auf **Standard** und dann auf **OK**.

Papiergröße

Wählen Sie das verwendete Papierformat aus der Dropdown-Liste.

Mehrseitendruck

Bei der Auswahl des Mehrseitendrucks kann die Bildgröße verringert werden, damit mehrere Seiten auf einem Blatt Papier gedruckt werden können. Die Bildgröße kann ebenso entsprechend vergrößert werden, um eine Seite auf mehrere Blätter zu drucken.



Seitenreihenfolge

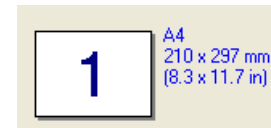
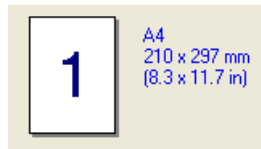
Wenn die Option "N auf 1" gewählt ist, kann die Seitenreihenfolge aus der Dropdown-Liste ausgewählt werden.

Rahmen

Beim Druck mehrerer Seiten auf ein Blatt können Sie jede Seite mit einem durchgehenden Rahmen, einem durchbrochenen Rahmen oder keinem Rahmen drucken.

Ausrichtung

Für die Ausrichtung Ihres Dokuments können Sie **Hochformat** oder **Querformat** wählen.

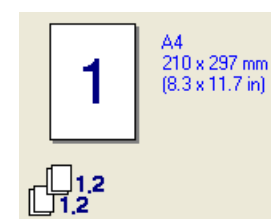
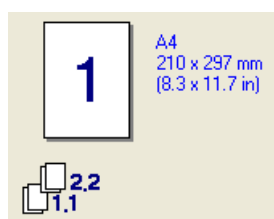


Kopien

Hier können Sie einstellen, wie viele Kopien des Dokuments gedruckt werden sollen.

Sortieren

Falls die Sortieroption aktiviert ist, wird das gesamte Dokument einmal ausgedruckt und der Druck danach so oft wiederholt, bis die unter "Kopien" vorgegebene Anzahl Exemplare ausgedruckt wurde. Wenn die Sortieroption nicht aktiviert wurde, so werden von jeder Seite die vorgegebene Anzahl Kopien ausgedruckt, gefolgt von der nächsten Seite, bis sämtliche Kopien ausgedruckt sind.



Druckmedium

Sie können die folgenden Druckmedien mit Ihrem Drucker verwenden. Die beste Druckqualität erhalten Sie, wenn Sie das korrekte Druckmedium auswählen.

Normalpapier	Dünnes Papier	Dickes Papier	Dickeres Papier	Briefpapier	Folien
Umschläge	Umschl. Dick	Umschl. Dünn	Recyclingpapier		



Hinweis

- Wählen Sie **Normalpapier** bei der Verwendung von Normalpapier (72,5 g/m² bis 95 g/m²). Für dickeres oder raues Papier wählen Sie **Dickes Papier** oder **Dickeres Papier**. Für Briefpapier wählen Sie **Briefpapier**.
- Zum Bedrucken von Umschlägen wählen Sie **Umschläge**. Liegt der Toner beim Verwenden der Einstellung **Umschläge** nicht richtig auf dem Umschlag auf, sollten Sie die Einstellung **Umschl. Dick** wählen. Wenn der Umschlag bei der Einstellung **Umschläge** zerknittert wird, wählen Sie **Umschl. Dünn**.

Papierquelle

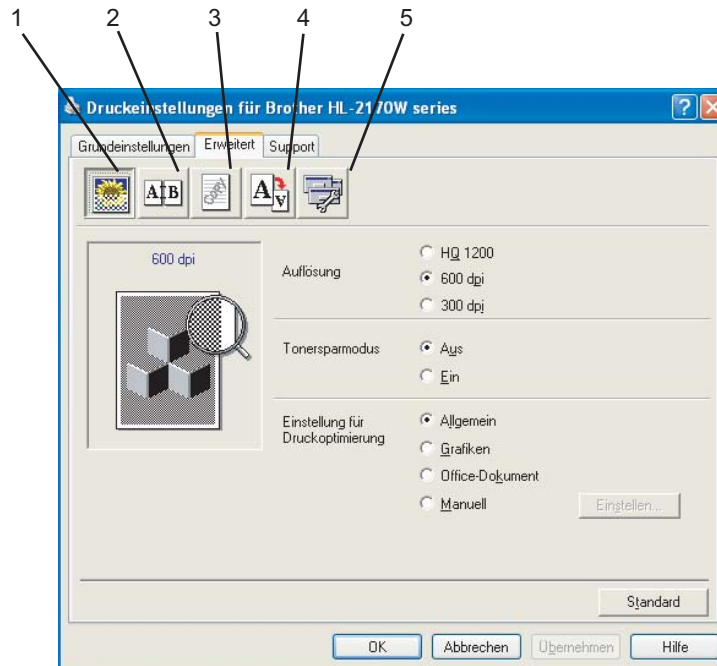
Sie können die Einstellungen **Automatische Zufuhr**, **Kassette1** oder **Manuell** zum Bedrucken der ersten und ab der zweiten Seite wählen.



Hinweis

Der Drucker schaltet die manuelle Zuführung automatisch ein, wenn Papier in die manuelle Zuführung eingelegt wird.

Registerkarte Erweitert



Klicken Sie auf die gewünschten Symbole, um die Einstellungen zu ändern:

- Druckqualität (1)
- Duplex (2)
- Wasserzeichen (3)
- Seiteneinstellungen (4)
- Geräteoptionen (5)

Druckqualität

■ Auflösung

Die folgenden Auflösungen stehen zur Auswahl:

- HQ 1200
- 600 dpi
- 300 dpi

■ Tonersparmodus

Mit dem **Tonersparmodus** wird die Druckdichte verringert (Druckbild wird heller) und Betriebskosten können eingespart werden.

Hinweis

- Beim Drucken von Fotos oder Graustufenbildern ist der Tonersparmodus nicht empfehlenswert.
- Der **Tonersparmodus** ist für eine Auflösung von **HQ 1200** nicht verfügbar.

■ Einstellung für Druckoptimierung

Die Druckeinstellungen können manuell geändert werden.

- **Allgemein**

Dieser Druckmodus ist für das allgemeine Drucken von Dokumenten.

- **Grafiken**

Dieser Druckmodus ist optimal für Dokumente mit Grafiken.

- **Office-Dokument**

Dieser Druckmodus ist optimal für das Drucken von Office-Dokumenten.

- **Manuell**

Sie können die Einstellungen manuell ändern, indem Sie **Manuell** wählen und auf die Schaltfläche **Einstellen...** klicken. Sie können Helligkeit, Kontrast und weitere Einstellungen ändern.

Duplexdruck

■ Manuell

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Duplex** und wählen Sie **Manueller Duplexdruck**. Der Drucker druckt in diesem Modus alle geraden Seiten. Anschließend stoppt der Druckertreiber und über das Display erhalten Sie Anweisungen, wie das Papier einzulegen ist. Klicken Sie auf **OK**, um die ungeraden Seiten zu drucken. Für jede Druckrichtung sind sechs Arten manueller Duplexbindungen verfügbar.

■ Broschürendruck

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie eine Broschüre drucken möchten. Aktivieren Sie die Funktion Broschürendruck und falten Sie die Druckseiten in der Mitte, um eine Broschüre herzustellen.

■ Bindekante

Durch Aktivieren der Option Bindekante kann die Breite der Bindekante in mm bzw. Zoll vorgegeben werden.

Wasserzeichen

Sie können Ihre Dokumente mit einem Wasserzeichen (Logo oder Text) versehen.

Sie können ein voreingestelltes Wasserzeichen oder eine eigene Bitmap-Datei/Textdatei als Wasserzeichen verwenden.

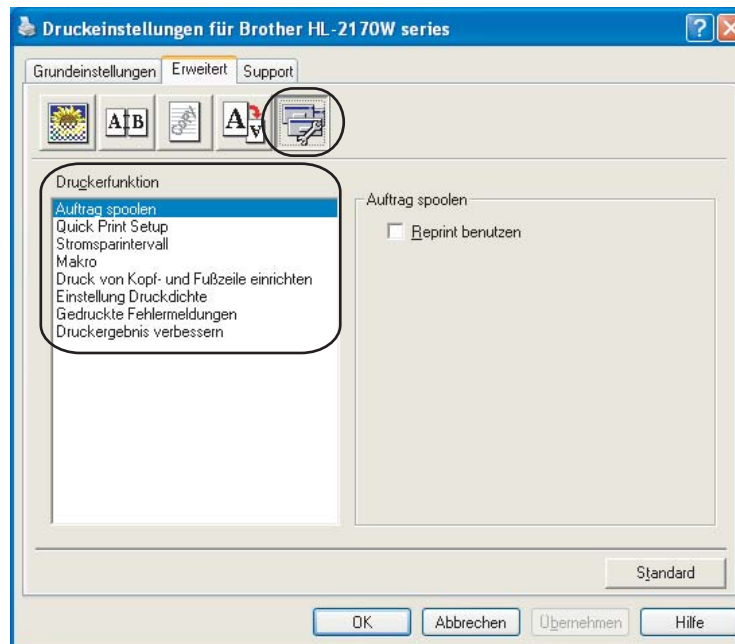
Bei Wasserzeichen, die aus einer Bitmap-Datei stammen, können Sie den Maßstab ändern und das Wasserzeichen beliebig auf der Seite positionieren.

Bei Wasserzeichen, die aus Text bestehen, können Sie Schriftart, Helligkeit und Winkel ändern.

Seiteneinstellungen

Hier können Sie die Skalierung des Druckbilds ändern sowie die Druckoptionen **Spiegel-/Umkehrdruck** wählen.

Geräteoptionen



Auf dieser Registerkarte können Sie die folgenden **Druckerfunktionen** einstellen:

- Auftrag spoolen
- Quick Print Setup
- Stromsparintervall
- Makro (nur für HL-2150N / HL-2170W)
- Druck von Kopf- und Fußzeile einrichten
- Einstellung Druckdichte
- Gedruckte Fehlermeldungen
- Druckergebnis verbessern

■ Auftrag spoolen

Der Drucker behält den zuletzt gesendeten Druckauftrag im Speicher.

Zur Druckwiederholung des letzten Dokuments halten Sie die **Go**-Taste für ca. 4 Sekunden gedrückt, bis alle LEDs der Reihe nach aufleuchten (**Toner, Drum, Error, Ready**) und lassen Sie die **Go**-Taste anschließend wieder los. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden die **Go**-Taste so oft, wie die gewünschte Anzahl der zu wiederholenden Drucke. Wenn Sie die **Go**-Taste nicht innerhalb von 2 Sekunden drücken, erfolgt der Ausdruck nur einmal.



Hinweis

Wollen Sie verhindern, dass Ihre Daten von anderen mittels der Druckwiederholungs-Funktion gedruckt werden können, so deaktivieren Sie die Option **Reprint benutzen** in den Einstellungen für das Spoolen von Aufträgen.

■ Quick Print Setup

Mit dieser Funktion können Sie die Treibereinstellungen schnell durch einen Klick auf ein Symbol in der Taskleiste wählen.

Sie können das Quick Print Setup aktivieren oder deaktivieren. Die folgenden Funktionen können mit dem Markieren des entsprechenden Kontrollkästchens für Quick Print Setup aktiviert werden.

- Mehrseitendruck
- Manuell
- Tonersparmodus
- Papierquelle
- Druckmedium

■ Stromsparintervall

Empfängt der Drucker innerhalb einer bestimmten Zeit keine Daten, so geht er in den Stromsparmodus. Im Stromsparmodus wirkt der Drucker wie ausgeschaltet. Wenn Sie **Standardeinstellungen** wählen, ist das Zeitlimit auf 5 Minuten gestellt. Der intelligente Stromsparmodus wählt automatisch anhand der Auslastung des Druckers die am besten geeignete Einstellung.

Im Stromsparmodus leuchtet die **Ready**-LED nur schwach, der Drucker kann aber trotzdem Daten empfangen. Der Empfang von Druckdaten oder das Drücken der **Go**-Taste aktiviert den Drucker automatisch und er beginnt mit dem Druck.

Um den Stromsparmodus zu deaktivieren, klicken Sie auf der Registerkarte **Erweitert** auf das Symbol **Geräteoptionen** und wählen Sie **Stromsparintervall**. Doppelklicken Sie auf **Stromsparintervall**, dann wird "Nicht Strom sparen" angezeigt. Klicken Sie auf **Aus**, damit der Drucker nicht mehr in den Stromsparmodus geht. Die Funktion "Nicht Strom sparen" kann durch Doppelklicken auf "Stromintervall" ausgeblendet werden. Es wird jedoch empfohlen, den Stromsparmodus zu Energiesparzwecken aktiviert zu lassen.

■ Makro (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Eine Dokumentenseite kann als Makro im Druckerspeicher abgelegt werden. Sie können auch das gespeicherte Makro ausführen (d. h. jedes beliebige Dokument mit dem gespeicherten Makro überlagern). So können Sie beim Druck von häufig verwendeten Daten wie Formularen, Firmenlogos, Briefköpfen oder Rechnungen den Arbeitsprozess automatisieren und die Ausgabegeschwindigkeit beschleunigen.

■ Druck von Kopf- und Fußzeile einrichten

Wenn diese Funktion aktiviert ist, so werden Uhrzeit und Datum wie auf Ihrem Computer angezeigt gedruckt, zusammen mit dem Benutzernamen, unter dem Sie sich angemeldet haben oder dem eingegebenen Text. Klicken Sie auf **Einstellen**, um die Daten zu ändern.

- ID-Druck

Wenn Sie **Anmeldename** wählen, so wird Ihr PC-Benutzername gedruckt. Wenn Sie **Benutzerdefiniert** wählen, so wird der Text gedruckt, den Sie in das Feld **Benutzerdefiniert** eingeben.

■ Einstellung Druckdichte

Druckdichte erhöhen bzw. verringern.



Hinweis

Die Einstellung **Druckdichte** ist nicht für die **Auflösung HQ 1200** verfügbar.

■ Gedruckte Fehlermeldungen

Der Drucker kann Ihnen beim Auftreten von Problemen auf Wunsch eine Fehlermeldung ausdrucken. Für weitere Informationen siehe *Gedruckte Fehlermeldung* auf Seite 82.

Folgende Auswahl ist möglich: **Standardeinstellung** (AN), **AN** oder **AUS**.

■ Druckergebnis verbessern

Mit dieser Funktion kann die Druckqualität verbessert werden.

- Gewelltes Papier vermeiden

Mit dieser Einstellung können Sie gewelltes Papier eventuell vermeiden.

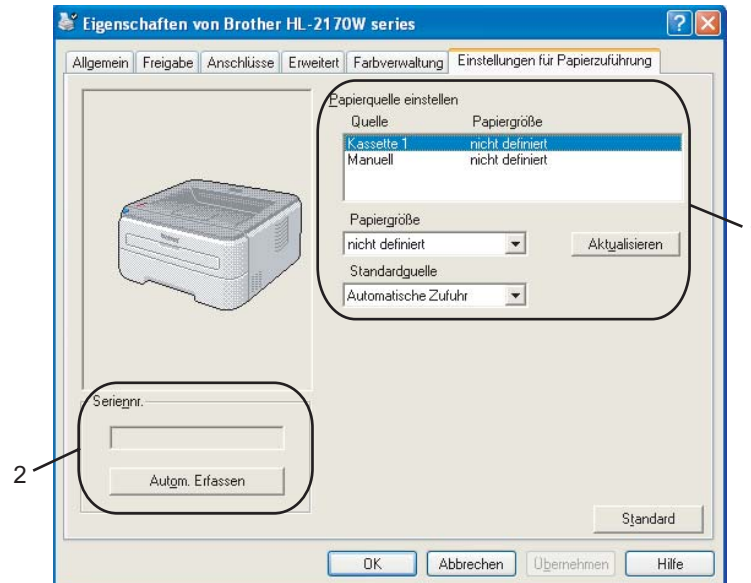
Falls Sie nur ein paar Seiten drucken, kann diese Einstellung vernachlässigt werden. Wir empfehlen Ihnen, im Druckertreiber ein dünneres **Druckmedium** einzustellen.

- Tonerfixierung optimieren

Mit dieser Einstellung können Sie die Tonerfixierung auf dem Papier verbessern. Falls Sie keine zufrieden stellenden Resultate mit dieser Einstellung erreichen, wählen Sie **Dickeres Papier** in den Einstellungen **Druckmedium**.

Registerkarte Einstellungen für Papierzuführung

Die Papiergröße kann für jede Zuführung separat eingestellt werden. Das automatische Erfassen der Seriennummer wird auf der Registerkarte **Einstellungen für Papierzuführung** eingerichtet.



■ Papierquelle einstellen (1)

Hier wird die eingestellte Papiergröße jeder Papierzuführung erfasst.

• Papiergröße

Mit dieser Einstellung wird die Papiergröße für die Zuführung und die manuelle Zuführung festgelegt. Markieren Sie die gewünschte Papierquelle und wählen Sie die Papiergröße aus dem Pulldown-Menü. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Einstellung für die Papierquelle zu übernehmen.

• Standardquelle

Mit dieser Einstellung legen Sie die Standardquelle fest, aus die Papier zum Drucken Ihrer Dokumente entnommen wird. Wählen Sie die **Standardquelle** aus dem Pulldown-Menü und klicken Sie auf **Aktualisieren**, um Ihre Einstellung zu speichern. Mit der Einstellung **Automatische Zufuhr** wird das für Ihr Dokument benötigte Papier automatisch aus der richtigen Papierquelle (Zuführung oder manuelle Zuführung) entnommen.

■ Seriennr. (2)

Wenn Sie auf **Autom. Erfassen** klicken, prüft der Druckertreiber den Drucker und zeigt die Seriennummer an. Wenn die Seriennummer nicht erfasst werden kann, wird "-----" angezeigt.

Hinweis

Die Funktion **Autom. Erfassen** ist in den folgenden Situationen nicht verfügbar:

- Der Drucker ist ausgeschaltet.
- Im Drucker ist ein Fehler aufgetreten.
- Der Drucker wird gemeinsam über ein Netzwerk benutzt.
- Das Kabel ist nicht richtig am Drucker angeschlossen.

Registerkarte Support



■ Besuchen Sie die Website für original Verbrauchsmaterial (1)

Klicken Sie auf diese Schaltfläche und Sie gelangen zu unserer Website für Original-Brother-Verbrauchsmaterialien.

■ Brother Solutions Center (2)

Auf der Website des Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com>) erhalten Sie Informationen über Ihr Brother-Gerät, aktuelle Treiber, Benutzerhandbücher, Antworten auf häufig gestellte Fragen sowie Tipps zur Nutzung Ihres Geräts.

■ Einstellungen drucken (3)

Mit dieser Funktion können Sie die internen Druckereinstellungen drucken.

■ Schriften drucken (4) (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Mit dieser Funktion können Sie die internen Schriften des Druckers drucken.

■ Einstellung prüfen... (5)

Hier können Sie die aktuellen Treibereinstellungen überprüfen.

Eigenschaften des Druckertreibers (für Macintosh®)

Dieser Drucker unterstützt Mac OS® X 10.2.4 oder höher.

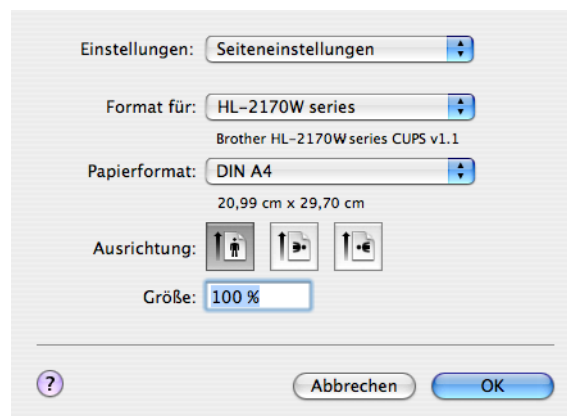
Hinweis

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Abbildungen beruhen auf Mac OS® X 10.4. Abhängig von der jeweiligen Version des Macintosh®-Betriebssystems kann Ihr Bildschirminhalt etwas von diesen Abbildungen abweichen.

3

Seite einrichten

Sie können hier **Papierformat**, **Ausrichtung** und **Größe** (d.h. die Skalierung der Anzeige) einstellen.



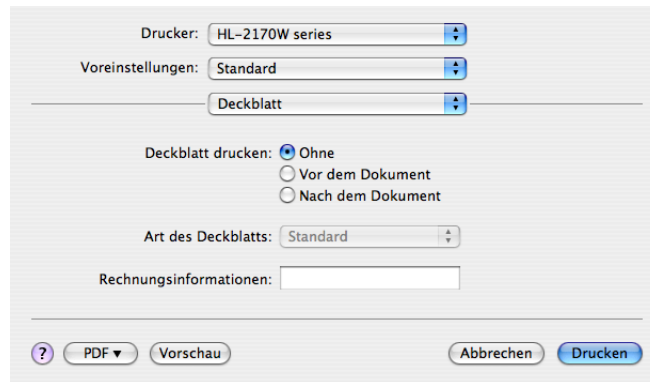
Kopien & Seiten

Hier können Sie die **Kopien** und **Seiten** vorgeben, die Sie ausdrucken wollen.



Deckblatt (Mac OS® X 10.4)

Sie können die folgenden Einstellungen für Deckblätter vornehmen:



■ Deckblatt drucken

Verwenden Sie diese Funktion, um ein Deckblatt zu Ihrem Dokument hinzuzufügen.

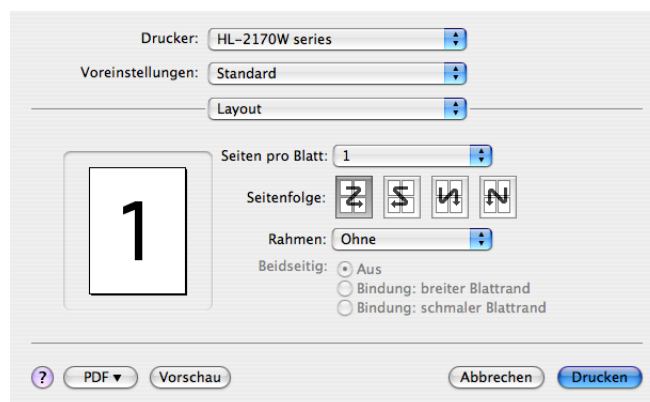
■ Art des Deckblatts

Wählen Sie für Ihr Deckblatt eine Vorlage.

■ Rechnungsinformationen

Um zu Ihrem Deckblatt Rechnungsdaten hinzuzufügen, nutzen Sie das Textfeld **Rechnungsinformationen**.

Layout



■ Seiten pro Blatt

Legen Sie fest, wie viele Seiten auf jedes Blatt gedruckt werden.

■ Seitenfolge

Wenn Sie die Seiten pro Blatt angeben, können Sie auch die Seitenfolge spezifizieren.

■ Rahmen

Verwenden Sie diese Funktion zum Hinzufügen eines Rahmens.

Duplexdruck

■ Manueller Duplexdruck (für Mac OS® X 10.3 oder höher)

Wählen Sie **Papierhandhabung**.

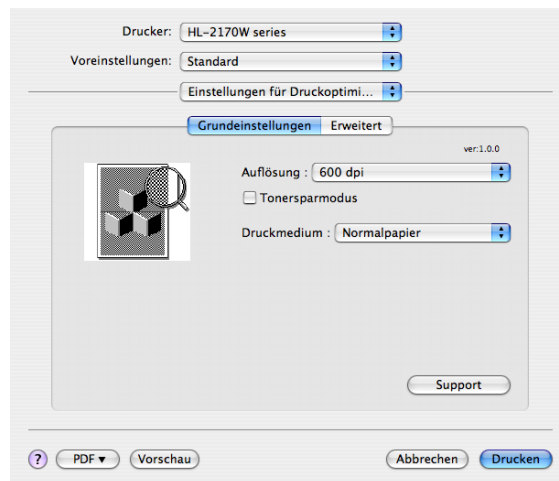
Wählen Sie **Ungerade Seiten** und "Drucken", und danach **Gerade Seiten** und "Drucken".



Druckeinstellungen

Unter **Einstellungen für Druckoptimierung** können die folgenden Optionen gewählt werden:

Grundeinstellungen



■ Auflösung

Die folgenden Auflösungen stehen zur Auswahl:

- 300 dpi
- 600 dpi
- HQ 1200

■ Tonersparmodus

Mit dieser Funktion können Sie Toner sparen. Wenn Sie den **Tonersparmodus aktivieren**, erscheint das Druckbild heller. Die Standardeinstellung lautet **Aus**.



Hinweis

- Beim Drucken von Fotos oder Graustufenbildern ist der Tonersparmodus nicht empfehlenswert.
- Der **Tonersparmodus** ist für eine Auflösung von **HQ 1200** nicht verfügbar.

3

■ Druckmedium

Es stehen Ihnen folgende Druckmedien zur Verfügung:

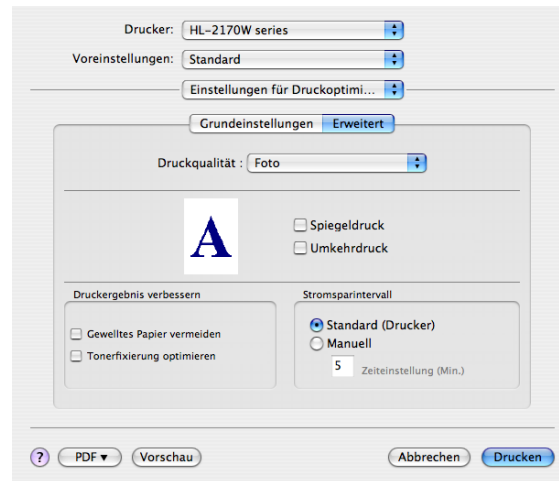
- Normalpapier
- Dünnes Papier
- Dickes Papier
- Dickeres Papier
- Briefpapier
- Folien
- Umschläge
- Umschl. Dick
- Umschl. Dünn
- Recyclingpapier

■ Support

Besuchen Sie das Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com>) und unsere Website für Original-Brother-Verbrauchsmaterialien, indem Sie auf die Schaltfläche **Support** klicken.

Auf der Website des Brother Solutions Center finden Sie Informationen über Ihr Brother-Gerät, aktuelle Treiber, Benutzerhandbücher, Antworten auf häufig gestellte Fragen sowie Tipps zur Nutzung Ihres Geräts.

Registerkarte **Erweitert**



■ **Druckqualität**

Die folgenden Druckqualitäten stehen zur Auswahl:

- Foto

Dies ist ein Modus für Fotos (Priorität auf Schwärzungsabstufung). Wählen Sie diese Einstellung für den Druck von Fotos mit unterschiedlichen Schwarzabstufungen. Sie können mit diesem Modus weiche Kontraste zwischen verschiedenen Grautönen drucken.

- Grafiken

Dies ist ein Modus für Grafiken (Priorität auf Kontrast). Wählen Sie diesen Modus, um Texte und Abbildungen in z. B. Geschäftsdokumenten und Präsentationen zu drucken. Mit diesem Modus können Sie scharfe Kontraste zwischen schattierten Bereichen drucken.

- Diagramme/Kurven

Dies ist das beste Dither-Muster für Geschäftsdokumente wie Präsentationen mit Texten, Kurven oder Diagrammen. Es ist besonders für Volltonfarben geeignet.

■ **Spiegeldruck**

Beim **Spiegeldruck** werden die Daten von links nach rechts gedruckt.

■ **Umkehrdruck**

Beim **Umkehrdruck** werden die Daten von unten nach oben gedruckt.

■ **Stromsparintervall**

Empfängt der Drucker innerhalb einer bestimmten Zeit keine Daten, so geht er in den Stromsparmodus. Im Stromsparmodus wirkt der Drucker wie ausgeschaltet. Die Standardeinstellung für das Zeitlimit beträgt 5 Minuten. Zum Ändern des Stromsparintervalls wählen Sie **Manuell** und geben Sie dann das Zeitlimit ins Textfeld ein.

Im Stromsparmodus leuchtet die **Ready**-LED nur schwach, der Drucker kann aber trotzdem Daten empfangen. Der Empfang von Druckdaten oder das Drücken einer der Drucker-Tasten aktiviert den Drucker automatisch, und er beginnt mit dem Druck.

■ Druckergebnis verbessern

Mit dieser Funktion kann die Druckqualität verbessert werden.

- Gewelltes Papier vermeiden

Mit dieser Einstellung können Sie gewelltes Papier eventuell vermeiden.

Falls Sie nur ein paar Seiten drucken, kann diese Einstellung vernachlässigt werden. Wir empfehlen Ihnen, im Druckertreiber ein dünneres **Druckmedium** einzustellen.

- Tonerfixierung optimieren

Mit dieser Einstellung können Sie die Tonerfixierung auf dem Papier verbessern. Falls Sie keine zufrieden stellenden Resultate mit dieser Einstellung erreichen, wählen Sie **Dickeres Papier** in den Einstellungen **Druckmedium**.

Status Monitor (für Mac OS® X 10.3 oder höher)

Falls Sie die Funktion Status Monitor aktivieren möchten, starten Sie **Status Monitor (Macintosh HD (Startvolume))**, wählen Sie **Library, Drucker, Brother, Dienstprogramme**).

Druckertreiber deinstallieren

Der installierte Druckertreiber kann wie folgt deinstalliert werden.



Hinweis

- Wenn Sie den Druckertreiber mit Hilfe des Windows Assistenten zur Druckerinstallation installiert haben, gilt diese Anleitung nicht.
- Um alle während des Deinstallierens aktiven (relevanten) Dateien von Ihrem Computer zu entfernen, starten Sie den Computer bitte nach dem Deinstallieren neu.

3

Druckertreiber für Windows®, Windows Vista® und Windows Server® 2003

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und **Alle Programme**¹ und wählen Sie Ihren Drucker.
- 2 Klicken Sie auf **Deinstallieren**.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsprogramms.

¹ Für Windows® 2000: **Programme**

Druckertreiber für Macintosh®

Für Mac OS® X 10.2

- 1 Entfernen Sie das USB-Kabel zwischen Ihrem Macintosh® und dem Drucker.
- 2 Starten Sie den Macintosh® neu.
- 3 Melden Sie sich als "Administrator" an.
- 4 Rufen Sie **Print Center** auf (aus dem Menü **Gehe zu** wählen Sie **Programme, Dienstprogramme**), wählen Sie anschließend den zu löschenden Drucker und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
- 5 Ziehen Sie den Ordner **HL_MFLPro** (wählen Sie von der **Macintosh HD** (Startvolume), **Library, Drucker, Brother**) in den Papierkorb und löschen Sie danach den Inhalt des Papierkorbes.
- 6 Starten Sie den Macintosh® neu.

Für Mac OS® X 10.3 oder höher

- 1 Entfernen Sie das USB-Kabel zwischen Ihrem Macintosh® und dem Drucker.
- 2 Starten Sie den Macintosh® neu.
- 3 Melden Sie sich als "Administrator" an.
- 4 Führen Sie das **Drucker-Dienstprogramm** aus (aus dem Menü **Gehe zu** wählen Sie **Programme, Dienstprogramme**), wählen Sie anschließend den zu löschenden Drucker aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
- 5 Starten Sie den Macintosh® neu.

Software

Software für Netzwerkmodelle (nur für HL-2150N / HL-2170W)

BRAdmin Light

BRAdmin Light ist ein Dienstprogramm für die Einrichtung von vernetzten Brother-Druckern. Außerdem können Sie mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und grundlegende Netzwerkeinstellungen wie die IP-Adresse konfigurieren. BRAdmin Light ist für Computer mit Windows® 2000/XP, Windows Vista®, Windows Server® 2003 und Mac OS® X 10.2.4 oder höher verfügbar. Zur Installation von BRAdmin Light lesen Sie bitte die Installationsanleitung für diesen Drucker. Für Macintosh®-Benutzer wird BRAdmin Light automatisch mit dem Druckertreiber installiert. Falls Sie den Druckertreiber bereits installiert haben, müssen Sie ihn nicht erneut installieren. Weitere Informationen zu BRAdmin Light erhalten Sie unter <http://solutions.brother.com>.

BRAdmin Professional (für Windows®)

BRAdmin Professional ist ein Dienstprogramm zur anspruchsvolleren Verwaltung vernetzter Brother-Geräte. Außerdem können Sie über einen Windows®-Computer mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und die Netzwerkeinstellungen konfigurieren. BRAdmin Professional bietet eine höhere Funktionalität als BRAdmin Light. Weitere Informationen zur Software erhalten Sie unter <http://solutions.brother.com>. Die Software steht zum Herunterladen auf unserer Website zur Verfügung.

Web BRAdmin (für Windows®)

Web BRAdmin ist ein Dienstprogramm zur Verwaltung vernetzter Brother-Geräte. Außerdem können Sie mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und die Netzwerkeinstellungen konfigurieren. Im Unterschied zum Programm BRAdmin Professional, das nur für Windows®-Systeme geeignet ist, ist die Web BRAdmin Server-Software mit einem JRE (Java Runtime Environment) unterstützenden Web-Browser über jeden Client-Computer zugänglich. Nach der Installation der Web BRAdmin Server-Software auf einem Computer mit IIS¹, können Administratoren mit dem Web-based Management (Web-Browser) eine Verbindung zum Web BRAdmin-Server herstellen, der dann wiederum mit dem Zielgerät kommuniziert.

Weitere Informationen zur Software erhalten Sie unter <http://solutions.brother.com>. Die Software steht zum Herunterladen auf unserer Website zur Verfügung.

¹ Internet Information Server 4.0 oder Internet Information Services 5.0 / 5.1 / 6.0 / 7.0

Web-based Management (Web-Browser)

Mit dem Web-based Management (Web-Browser) können vernetzte Brother-Geräte mit HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) verwaltet werden. Der Status der Brother-Produkte in Ihrem Netzwerk kann abgerufen werden. Außerdem können die Geräte- und Netzwerkeinstellungen mit einem herkömmlichen Web-Browser von Ihrem Computer konfiguriert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel 13 des Netzwerkhandbuches auf der mitgelieferten CD-ROM.

Driver Deployment Wizard (für Windows®)

Dieses Installationsprogramm enthält den Windows®-Druckertreiber und Brother Netzwerk-Anschlusstreiber (LPR). Installiert der Administrator dann den Drucker- und Anschlusstreiber mit dieser Anwendung, kann er die Datei auf dem Dateiserver speichern oder per E-Mail an die Benutzer senden. Wenn die Benutzer dann auf diese Datei klicken, werden Druckertreiber, Anschlusstreiber, IP-Adresse usw. automatisch auf deren Computer kopiert.

Automatische Schnittstellenauswahl (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Dieser Drucker hat eine automatische Schnittstellenauswahl, die werkseitig aktiviert ist. Die Schnittstelle wird daher automatisch, je nachdem welche Schnittstelle die Daten empfängt, zu USB oder Ethernet geändert.

Da die werkseitige Voreinstellung für die automatische Schnittstellenwahl auf EIN ist, schließen Sie das Schnittstellenkabel einfach an den Drucker an. Bevor Sie ein Kabel anschließen oder entfernen, müssen Drucker und Computer ausgeschaltet werden.



Hinweis

Für die automatische Schnittstellenauswahl benötigt der Drucker einige Sekunden. Wenn Sie die Druckgeschwindigkeit erhöhen möchten, wählen Sie mit Hilfe der Druckerfernsteuerung die benötigte Schnittstelle manuell aus. (Siehe *Druckerfernsteuerung* auf Seite 47.)

Wenn Sie mit nur einer Schnittstelle arbeiten, so empfehlen wir, diese mit der Druckerfernsteuerung auszuwählen. (Siehe *Druckerfernsteuerung* auf Seite 47.). Wird nur eine Schnittstelle ausgewählt, so weist der Drucker dieser Schnittstelle den gesamten Eingabepuffer zu.

Druckerfernsteuerung

Mit der Software für die Druckerfernsteuerung können unterschiedliche Druckereinstellungen unabhängig von Ihrer Anwendungssoftware geändert werden. Sie können zum Beispiel die Einstellungen für Seitenrand, Stromsparmmodus und Zeichensatz ändern. Diese Einstellungen werden gespeichert und vom Drucker verwendet.

Software der Druckerfernsteuerung installieren und verwenden

In den nächsten Schritten wird die Verwendung der Druckerfernsteuerung erklärt:

Für Windows®

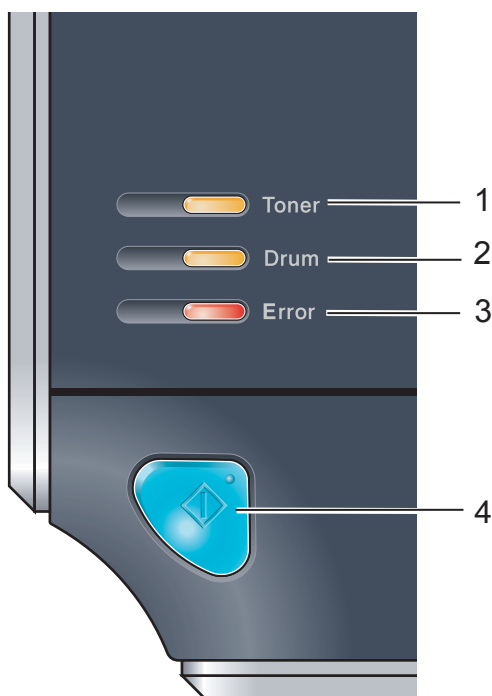
- 1 Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk und schließen Sie das erste Fenster.
- 2 Öffnen Sie den Windows®-Explorer und wählen Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk.
- 3 Doppelklicken Sie auf den **Tool**-Ordner.
- 4 Doppelklicken Sie auf den **RPC**-Ordner.
- 5 Wie die Software für die Druckerfernsteuerung installiert wird, können Sie im **Benutzerhandbuch** **RPC_User's_Guide.pdf** nachlesen.

Bei Macintosh® (nur für HL-2150N / HL-2170W)

- 1 Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Druckersymbol **HL2100**.
- 2 Doppelklicken Sie auf den **RPC**-Ordner.
- 3 Wie die Software für die Druckerfernsteuerung installiert wird, können Sie im **Benutzerhandbuch** **RPC_User's_Guide.pdf** nachlesen.

LEDs (Light Emitting Diodes)

Dieses Kapitel behandelt das Funktionstastenfeld mit den drei Druckerleuchtdioden (LEDs) **Toner**, **Drum** und **Error** sowie der **Go**-Taste, die gleichzeitig auch die Funktion der **Ready**-LED übernimmt.



1 Toner-LED

Die Toner-LED zeigt an, dass der Toner zur Neige geht oder ausgegangen ist.

2 Drum-LED

Die Drum-LED zeigt an, dass sich die Trommel dem Ende ihrer Lebensdauer nähert.

3 Error-LED

Die Error-LED zeigt einen der folgenden Status an:
Kein Papier / Papierstau / Abdeckung offen

4 Ready-LED

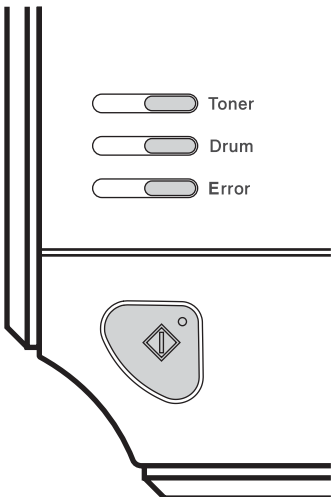
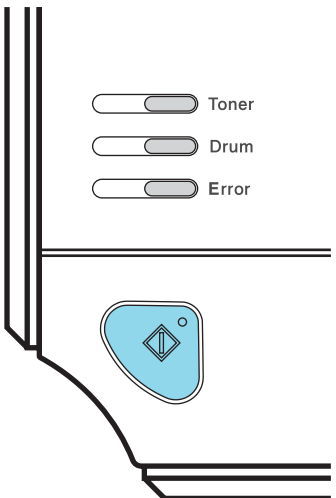
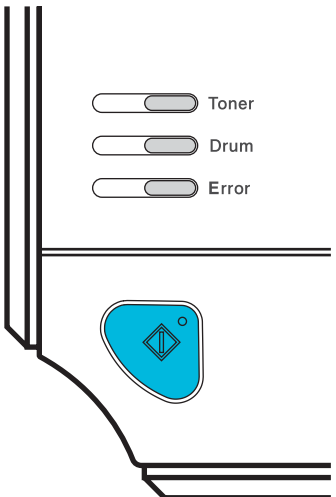
Die Ready-LED zeigt den Druckerstatus durch Blinken an.

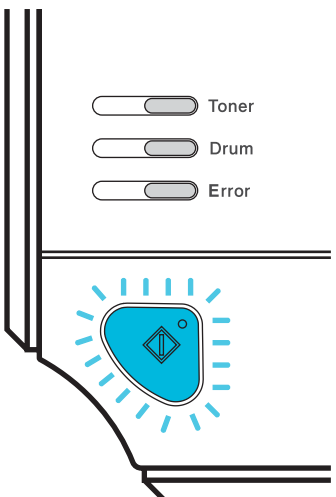
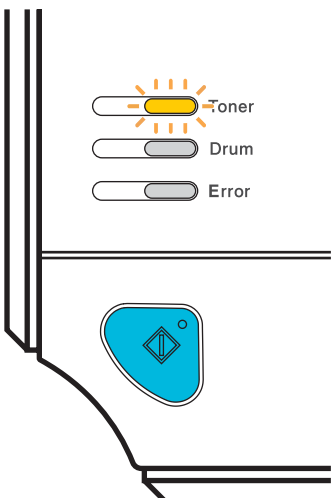
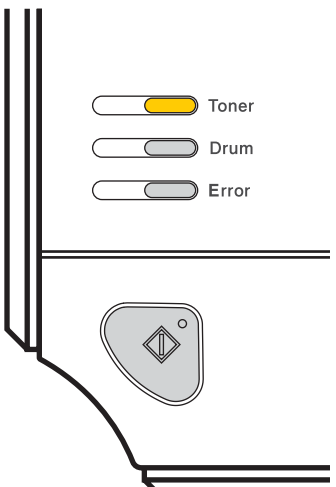
Go-Taste

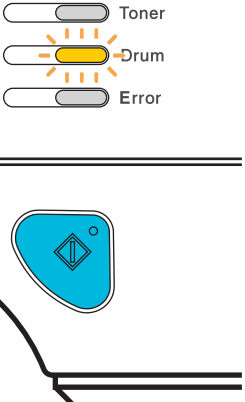
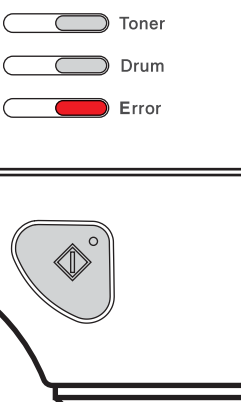
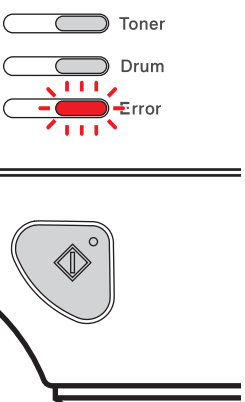
Drucker aktivieren / Fehlerbehebung / Seitenvorschub / Auftrag abbrechen / Reprint

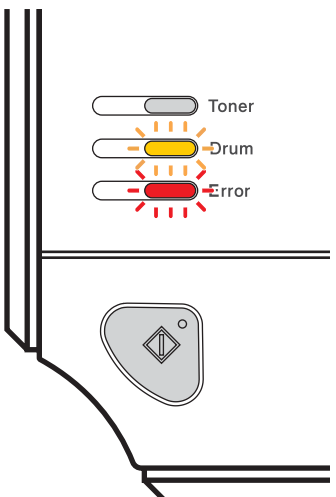
Die nachstehende Tabelle zeigt die in diesem Kapitel für den Zustand der LED-Anzeigen verwendeten Symbole.

	LED ist aus.
	LED ist an.
	LED leuchtet schwach.
	LED-Anzeige blinkt.

LED	Druckerstatus
	Aus Der Netzschalter steht auf aus.
	Stromsparmodus Der Drucker befindet sich im Stromsparmodus. Das Drücken der Go-Taste unterbricht den Stromsparmodus und bringt den Drucker wieder in den Bereitschaftszustand.
	Betriebsbereit Der Drucker ist druckbereit.

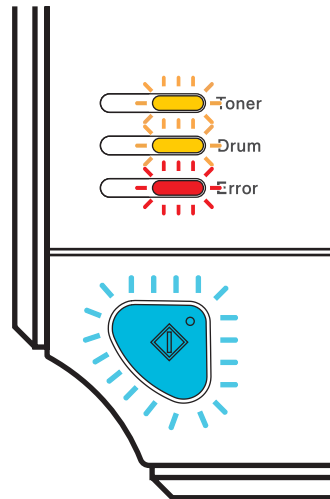
LED	Druckerstatus
	Aufwärmphase Der Drucker wird auf Betriebstemperatur gebracht.
	Abkühlen Der Drucker kühlt sich ab. Warten Sie einige Sekunden bis das Innere des Druckers abgekühlt ist.
	Empfängt Daten Der Drucker empfängt Daten vom Computer, verarbeitet Daten in seinem Speicher oder druckt gerade.
	Im Speicher befindliche Daten Es befinden sich noch Daten im Druckerspeicher. Falls die Ready -LED längere Zeit blinkt, ohne dass etwas gedruckt wird, so drücken Sie die Go -Taste, um den Druck der im Speicher verbliebenen Daten auszulösen.
	Wenig Toner Zeigt an, dass die Tonerkassette fast leer ist. Halten Sie eine neue Tonerkassette zum Austausch bereit, damit Sie die alte Kassette beim Anzeigen der Statusmeldung Toner leer ersetzen können. Die Toner -LED blinkt (2 Sekunden an, 3 Sekunden aus).
	Toner leer Tauschen Sie die betreffende Tonerkassette aus. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62.
	Toner-Fehler Die Trommeleinheit ist nicht richtig installiert. Nehmen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker heraus und setzen Sie diese wieder ein.

LED	Druckerstatus
	Trommel bestellen Die Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer. Es wird empfohlen, eine neue Trommeleinheit zu besorgen und die alte zu ersetzen. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. Die Drum-LED blinkt (2 Sekunden an, 3 Sekunden aus).
	Kein Papier in Kassette1 Legen Sie Papier in die Papierkassette ein. Drücken Sie anschließend die Go-Taste. Siehe <i>Normalpapier und Folien bedrucken</i> auf Seite 9. Kein Papier im manuellen Einzug Legen Sie Papier in die manuelle Zuführung. Siehe <i>Normalpapier und Folien bedrucken</i> auf Seite 9 oder <i>Dickes Papier, Etiketten und Umschläge bedrucken</i> auf Seite 17.
	Vordere Abdeckung ist offen Schließen Sie die vordere Abdeckung des Druckers. Fixier-Abdeckung offen Schließen Sie die Fixier-Abdeckung an der Rückseite des Druckers. Papierstau Beseitigen Sie den Papierstau. Siehe <i>Papierstau beseitigen</i> auf Seite 85. Setzt der Drucker den Druck nicht automatisch fort, so drücken Sie die Go-Taste. Speicher voll Der Speicher ist voll und der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Siehe <i>Abhilfe bei Druckproblemen</i> auf Seite 97. Zu viele Daten für den Speicher Im Speicher sind zu viele Daten und der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Siehe <i>Abhilfe bei Druckproblemen</i> auf Seite 97.

LED	Druckerstatus
	Trommelfehler Der Koronadraht muss gereinigt werden. Siehe <i>Koronadraht reinigen</i> auf Seite 77. Falls die Fehlermeldung nach dem Reinigen des Koronadrahts weiterhin von den LEDs angezeigt wird, ersetzen Sie die Trommeleinheit mit einer neuen. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.

Wartungsmeldungen

Ein nicht vom Kunden behebbarer Fehler wird durch eine Wartungsmeldung ausgewiesen. Dabei leuchten alle LEDs gleichzeitig (siehe nachstehende Abbildung).



4

Erhalten Sie die oben abgebildete Wartungsmeldung, schalten Sie den Drucker am Netzschalter aus und wieder ein. Versuchen Sie den Druck erneut.

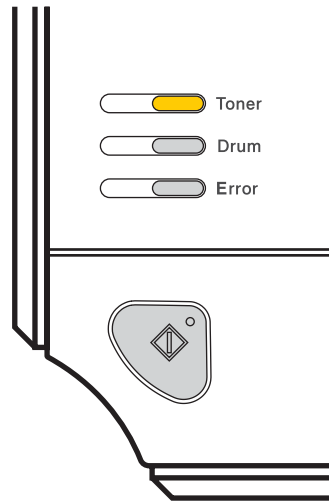
Bleibt der Fehler auch nach dem Einschalten des Druckers bestehen, drücken Sie die **Go**-Taste. Notieren Sie, welche LEDs an Ihrem Drucker leuchten und ermitteln Sie die wahrscheinliche Ursache der Störung anhand der unteren Tabelle. Ihr Brother-Fachhändler bzw. Servicecenter braucht diese Informationen, um Ihnen weiterhelfen zu können.

LED-Anzeige beim Drücken der Go-Taste

LEDs	Störung Hauptplatine	Störung Fixiereinheit ¹	Störung Lasereinheit	Störung Hauptmotor	Hochspannungsfehler
Toner					
Drum					
Error					
Ready					

¹ Wenn dieser Fehler auftritt, schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Lassen Sie den eingeschalteten Drucker 10 Minuten ruhen. Tritt der Fehler erneut auf, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Brother-Kundendienst.

So weist zum Beispiel die folgende LED-Anzeige auf einen Defekt der Fixiereinheit hin.



Notieren Sie, welche LEDs an Ihrem Drucker leuchten und ermitteln Sie die wahrscheinliche Ursache der Störung anhand der Tabelle Seite 53. Ihr Brother-Kundendienst kann Ihnen anhand dieser Informationen weiterhelfen.



Hinweis

Bevor Sie eine Wartungsmeldung an den Kundendienst melden, vergewissern Sie sich, dass die vordere Abdeckung vollständig geschlossen ist.

Go-Taste

Die Go-Taste hat die folgenden Funktionen:

■ Druck abbrechen

Nur den aktuellen Druckauftrag stornieren: Drücken Sie während des Druckvorgangs 4 Sekunden die **Go**-Taste bis alle LEDs aufleuchten. Beim Abbrechen des Druckvorgangs blinken die LEDs **Ready** und **Error**.

Alle eingehenden Druckaufträge stornieren: Zum Stornieren der gesamten Druckaufträge drücken Sie 4 Sekunden auf die **Go**-Taste bis alle LEDs aufleuchten und lassen Sie dann die Taste los. Drücken Sie die **Go**-Taste erneut. Beim Abbrechen des Druckvorgangs blinken die LEDs **Ready** und **Error**.

■ Drucker aktivieren

Sie können den Drucker im Stromsparmodus durch Drücken der **Go**-Taste wieder in den Bereitschaftszustand versetzen.

■ Fehler beheben

Einige Fehler werden vom Drucker automatisch beseitigt. Behebt der Drucker einen Fehler nicht selbst, drücken Sie zur manuellen Fehlerbeseitigung die **Go**-Taste. Danach können Sie den Drucker wieder nutzen.

■ Seitenvorschub

Blinkt die blaue **Ready**-LED längere Zeit auf, drücken Sie bitte die **Go**-Taste. Dann werden die im Speicher verbliebenen Daten ausgedruckt.

■ Reprint

Zum erneuten Ausdrucken des letzten Dokuments drücken Sie 4 Sekunden die **Go**-Taste bis alle LEDs aufleuchten und lassen Sie dann die Taste los. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden die **Go**-Taste so oft, wie die gewünschte Anzahl der zu wiederholenden Drucke. Wenn Sie die **Go**-Taste nicht innerhalb von 2 Sekunden drücken, erfolgt der Ausdruck nur einmal.

Öffnen Sie im Druckertreiber zum Verwenden der Druckwiederholung das Dialogfeld **Eigenschaften**. Klicken Sie auf die Registerkarte "Erweitert" und auf das Symbol **Geräteoptionen**. Wählen Sie dann **Auftrag spoolen** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Reprint benutzen**. Siehe *Geräteoptionen* auf Seite 34.

Testseite drucken

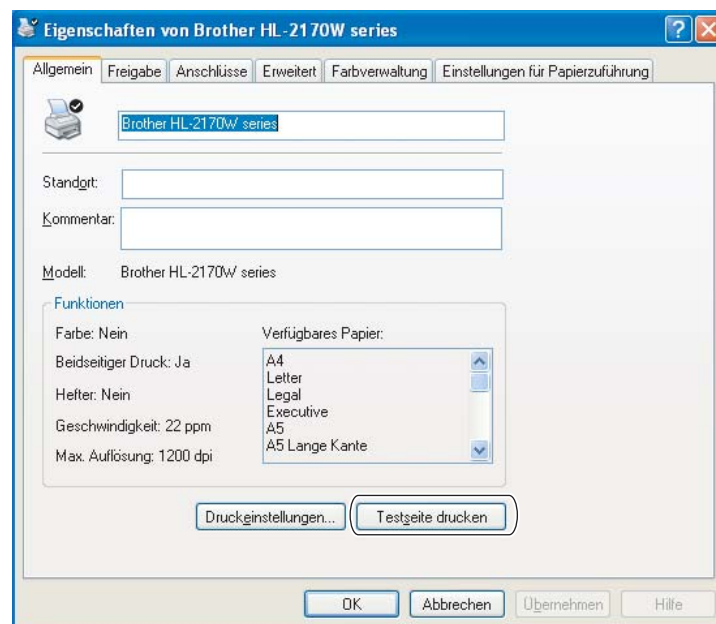
Den Druck der Testseite können Sie mit der **Go**-Taste oder über den Druckertreiber auslösen.

Go-Taste nutzen

- 1 Schalten Sie den Drucker aus.
- 2 Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
- 3 Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt und schalten Sie gleichzeitig den Drucker am Netzschalter ein. Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt, bis die folgenden LEDs aufleuchten: **Toner**, **Drum** und **Error**. Lassen Sie die **Go**-Taste los. Die folgenden LEDs sollten nicht mehr leuchten: **Toner**, **Drum** und **Error**.
- 4 Drücken Sie die **Go**-Taste erneut. Der Drucker druckt nun eine Musterseite aus.

Druckertreiber nutzen

Bei der Verwendung des Druckertreibers von Windows® klicken Sie im Druckertreiber auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Testseite drucken**.



Ausdruck der Druckereinstellungen

Sie können den Ausdruck der aktuellen Druckereinstellungen über das Funktionstastenfeld oder den Druckertreiber auslösen.

Go-Taste nutzen

- 1 Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
- 2 Schalten Sie den Drucker ein und warten Sie, bis er druckbereit ist.
- 3 Drücken Sie die **Go**-Taste innerhalb von 2 Sekunden dreimal. Der Drucker druckt nun die Druckereinstellungen.

Druckertreiber nutzen

Beim Druckertreiber für Windows® drucken Sie die aktuellen Druckereinstellungen, indem Sie auf der Registerkarte **Support** auf die Schaltfläche **Einstellungen drucken** klicken.



Schriften drucken (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Sie können eine Liste der internen Schriftarten mittels des Funktionstastenfelds oder über den Druckertreiber ausdrucken.

Go-Taste nutzen

- 1 Schalten Sie den Drucker aus.
- 2 Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
- 3 Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt und schalten Sie gleichzeitig den Drucker am Netzschalter ein. Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt, bis die folgenden LEDs aufleuchten: **Toner**, **Drum** und **Error**. Lassen Sie die **Go**-Taste los. Die folgenden LEDs sollten nicht mehr leuchten: **Toner**, **Drum** und **Paper**.
- 4 Drücken Sie die **Go**-Taste zweimal. Nun wird eine Liste der internen Druckerschriften ausgedruckt.

Druckertreiber nutzen

Falls Sie den Brother-Druckertreiber für Windows® verwenden, können Sie die Liste der internen Schriftarten über die Schaltfläche **Schriften drucken** auf der Registerkarte **Support** drucken.



Standardeinstellungen für den Netzbetrieb (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Sie können den PrintServer folgendermaßen zu den Standardeinstellungen (d. h. sämtliche Informationen wie Kennwort und IP-Adresse) zurücksetzen:

Go-Taste nutzen

- 1 Schalten Sie den Drucker aus.
- 2 Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
- 3 Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt und schalten Sie gleichzeitig den Drucker am Netzschalter ein. Halten Sie die **Go**-Taste gedrückt, bis die folgenden LEDs aufleuchten: **Toner**, **Drum** und **Error**. Lassen Sie die **Go**-Taste los. Die folgenden LEDs sollten nicht mehr leuchten: **Toner**, **Drum** und **Paper**.
- 4 Drücken Sie die **Go**-Taste sieben Mal. Um sicherzustellen, dass die Voreinstellungen des PrintServers wiederhergestellt sind, müssen alle LEDs aufleuchten.

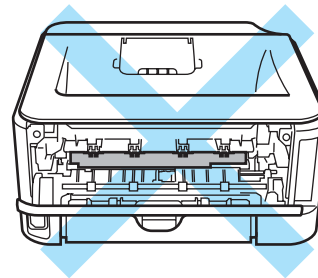
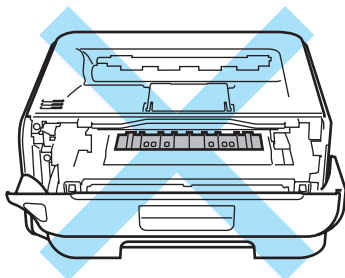
Von Zeit zu Zeit müssen bestimmte Materialien und Teile ersetzt werden und der Drucker muss gereinigt werden.



WARNUNG

Achten Sie beim Ersetzen bestimmter Teile sowie beim Reinigen des Druckerinneren auf Folgendes:

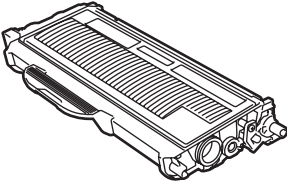
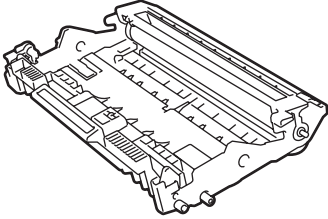
- Wenn Toner auf Ihre Kleidung kommt, wischen Sie den Toner mit einem trockenen Tuch ab. Zur Vermeidung von Flecken sollten Sie die Kleidung sofort in kaltem Wasser auswaschen.
- Achten Sie darauf, keinen Toner einzuatmen.
- Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile extrem heiß sein. Berühren Sie beim Öffnen der Vorder- oder Rückseite (hintere Ausgabe) des Druckers NIEMALS die in der Abbildung schattiert markierten Teile. Nur so vermeiden Sie Verletzungen.



Verbrauchsmaterialien ersetzen

Sobald das Gerät anzeigt, dass ein Verbrauchsmaterial aufgebraucht ist, ersetzen Sie es.

Verbrauchsmaterialien

Tonerkassette	Trommeleinheit
	
Siehe <i>Tonerkassette</i> auf Seite 61. Bestell-Nr. TN-2110, TN-2120	Siehe <i>Trommeleinheit</i> auf Seite 68. Bestell-Nr. DR-2100

Tonerkassette

Die Lebensdauer der mit dem Drucker mitgelieferten Tonerkassette ist abhängig vom Modell und dem Auslieferungsland. Bei der mitgelieferten Kassette kann es sich um die Original-Brother-Tonerkassette, eine Starterkassette ¹, eine Standard-Tonerkassette ² oder eine Toner-Jumbo-Kassette ³ handeln.

Eine Ersatz-Tonerkassette enthält genug Toner, um bis zu 1.500 Seiten (Standardkassette) bzw. bis zu 2.600 Seiten (Jumbo-Kassette) im Format A4 oder Letter mit 5 % Deckung einseitig zu bedrucken.

- ¹ Die Starter-Tonerkassette druckt ungefähr 1.000 Seiten im Format A4 oder Letter einseitig. Die ungefähre Deckung liegt entsprechend der Norm ISO/IEC 19752 bei 5%.
- ² Die Standard-Tonerkassette druckt ungefähr 1.500 Seiten im Format A4 oder Letter einseitig. Die ungefähre Deckung liegt entsprechend der Norm ISO/IEC 19752 bei 5%.
- ³ Die Jumbo-Tonerkassette druckt ungefähr 2.600 Seiten im Format A4 oder Letter einseitig. Die ungefähre Deckung liegt entsprechend der Norm ISO/IEC 19752 bei 5%.

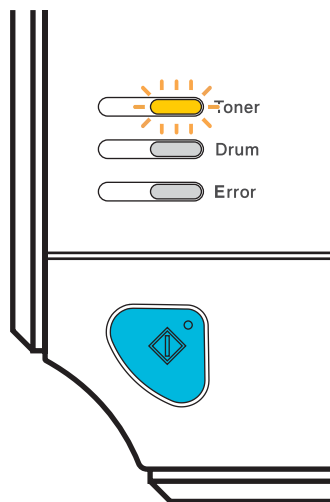


Hinweis

- Die verwendete Tonermenge hängt vom Druckinhalt und von der Druckdichte ab.
- Eine Änderung der Druckdichte (heller oder dunkler) wirkt sich auf den Tonerverbrauch aus. Je dunkler gedruckt wird, desto mehr Toner wird verbraucht.
- Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus.

Meldung "Wenig Toner"

Die **Toner**-LED blinkt in dem wiederkehrenden Rhythmus 2 Sekunden an und 3 Sekunden aus.



Diese LED-Meldung zeigt an, dass der Drucker fast keinen Toner mehr hat, aber weiterhin drucken wird, bis der Toner verbraucht ist. Halten Sie eine neue Tonerkassette zum Austausch bereit, damit Sie die alte Kassette beim Anzeigen der Statusmeldung **Toner leer** ersetzen können. Zum Ersetzen der Tonerkassette siehe *Tonerkassetten ersetzen* auf Seite 62.

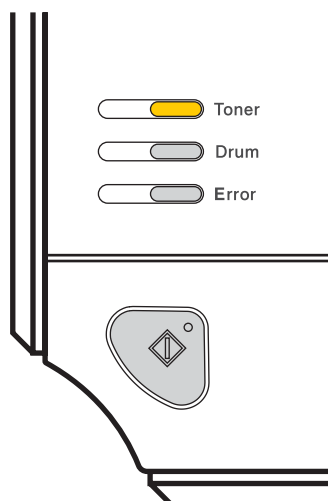


Hinweis

Die **Toner**-LED blinkt ständig, wenn die Tonerkassette fast leer ist.

Meldung "Toner leer"

Der Drucker hört so lange mit dem Drucken auf, bis Sie die alte Tonerkassette mit einer neuen ersetzt haben.



5

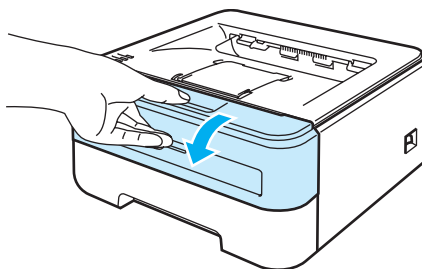
Tonerkassetten ersetzen



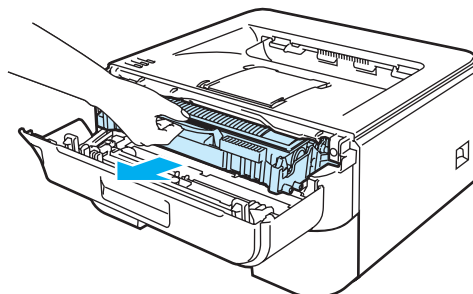
Hinweis

- Um die beste Druckqualität zu garantieren, empfehlen wir die Verwendung von Original-Brother-Tonerkassetten. Tonerkassetten erhalten Sie vom Fachhändler, von dem Sie den Drucker bezogen haben, oder vom Brother-Kundendienst.
- Beim Wechseln der Tonerkassette sollte der Drucker immer gereinigt werden. Siehe *Reinigung* auf Seite 73.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.



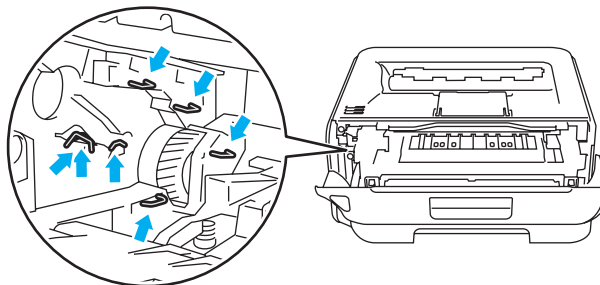
- 2 Nehmen Sie die Trommeleinheit mit der Tonerkassette heraus.



! VORSICHT

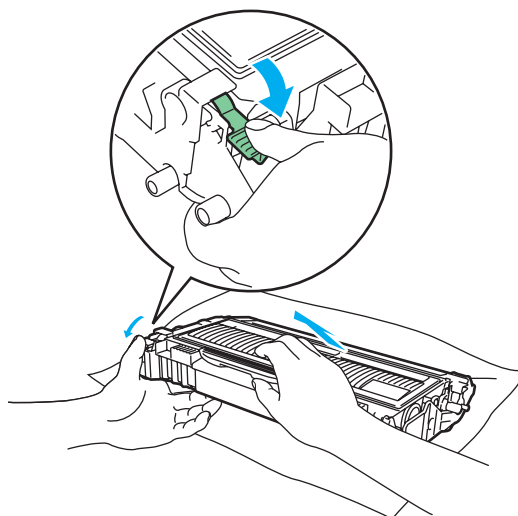
Es wird empfohlen, die Trommeleinheit und die Tonerkassette für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

Berühren Sie NICHT die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



5

- 3 Halten Sie den grünen Hebel gedrückt und nehmen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit.

**! WARNUNG**

Tonerkassette NICHT verbrennen. Sie kann explodieren und so Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie neutrale Reinigungsmittel.

Das Innere oder das Gehäuse des Gerätes KEINESFALLS mit ammoniak- oder alkoholhaltigen Reinigungsmitteln, Sprays oder entflammaren Mitteln reinigen. Sie können sonst ein Feuer verursachen oder einen elektrischen Schlag erhalten.

! VORSICHT

Behandeln Sie die Tonerkassette vorsichtig. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

Berühren Sie NICHT die in den Abbildungen schattierten Bereiche, sonst kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.

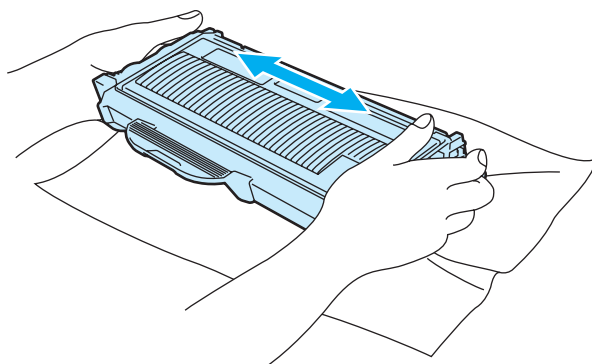


5

**Hinweis**

- Tonerkassette gut in einem geeigneten Plastikbeutel verpacken, damit kein Tonerpulver austreten kann.
- Entsorgen Sie gebrauchten Toner den örtlichen Bestimmungen gemäß und geben Sie ihn nicht in den Hausmüll! Fragen Sie ggf. bei Ihrem örtlichen Wertstoffhof nach.

- 4 Packen Sie die neue Tonerkassette aus. Halten Sie die Tonerkassette mit beiden Händen waagrecht und schwenken Sie sie vorsichtig fünf- bis sechsmal hin und her, um den Toner gleichmäßig in der Kassette zu verteilen.

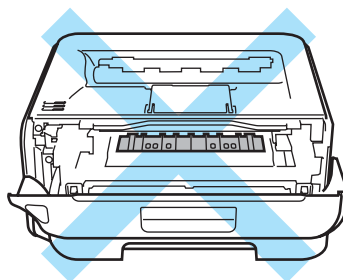


! VORSICHT

Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus. Wenn Tonerkassetten längere Zeit unverpackt gelagert werden, verkürzt dies die Lebensdauer des Toners.

Die unverpackte Trommeleinheit kann durch direkte Sonnen- oder Lichteinstrahlung beschädigt werden.

Die Tonerkassette muss sofort nach dem Entfernen des Schutzsiegels eingesetzt werden. Berühren Sie NICHT die in den Abbildungen schattierten Bereiche, sonst kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.



5

! VORSICHT**USA und Kanada:**

Brother empfiehlt dringend, gebrauchte Tonerkassetten nicht erneut aufzufüllen. Nur Original-Verbrauchsmaterial ist exakt auf den Betrieb des Produkts abgestimmt. Die Verwendung von nicht kompatibelem Toner oder nicht kompatiblen Tonerkassetten kann den Drucker beschädigen bzw. die Druckqualität beeinträchtigen. Es können keine Garantieleistungen für Probleme in Anspruch genommen werden, die durch die Verwendung von Toner oder Tonerkassetten anderer Hersteller entstanden sind. Zum Schutz Ihrer Investition und zur Gewährleistung der optimalen Leistung Ihres Brother-Geräts verwenden Sie ausschließlich Original-Brother-Verbrauchsmaterialien.

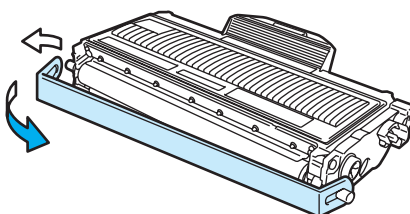
! VORSICHT**UK und andere Länder**

Brother-Geräte sind für Tonerkassetten mit bestimmten Spezifikationen konzipiert und die Geräte liefern die beste Leistung mit Original-Brother-Tonerkassetten. Brother kann eine so gute Leistung nicht garantieren, wenn Tonerkassetten mit anderen Spezifikationen eingesetzt werden. Brother empfiehlt Ihnen daher, ausschließlich die Original-Brother-Tonerkassetten für dieses Gerät zu verwenden.

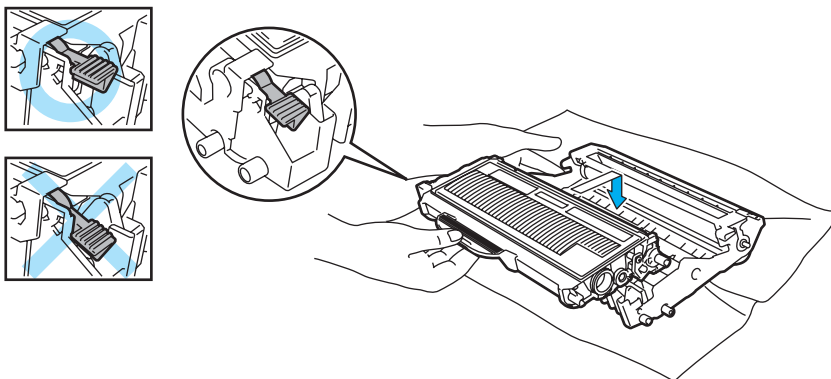
Durch die Verwendung von Produkten anderer Hersteller hervorgerufene Schäden der Trommeleinheit oder anderer Geräteteile sind möglicherweise von Garantie- und Serviceleistung ausgeschlossen.

5

- 5 Nehmen Sie die Schutzabdeckung ab.

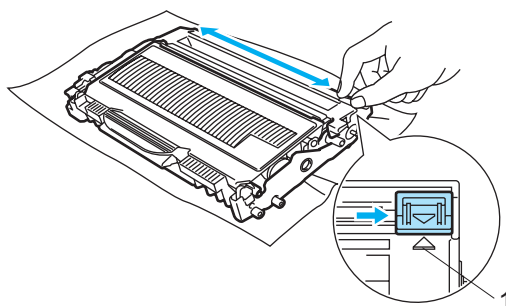


- 6 Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn Sie die Tonerkassette korrekt eingesetzt haben, hebt sich der Riegel automatisch.

**! VORSICHT**

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig eingesetzt worden ist, da sie sich sonst aus der Trommeleinheit lösen kann.

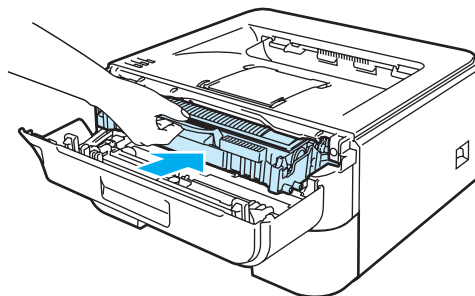
- 7 Reinigen Sie den Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den grünen Schieber vorsichtig einige Male von rechts nach links und zurück bewegen.



! VORSICHT

Bringen Sie den Schieber wieder in die Ausgangsposition (▲) (1). Ansonsten können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

- 8 Installieren Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker. Schließen Sie die vordere Abdeckung.



! VORSICHT

Schalten Sie den Drucker NICHT über den Netzschalter aus und öffnen Sie die vordere Abdeckung erst, wenn die **Ready**-LED aufleuchtet.

Trommeleinheit

Eine neue Trommeleinheit kann bis zu 12.000 Seiten im Format A4 oder Letter einseitig bedrucken (1 Seite / Auftrag).

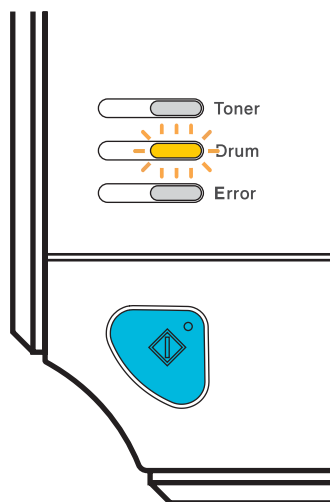


Hinweis

- Die tatsächliche Lebensdauer der Trommeleinheit hängt von vielen Faktoren ab wie z. B. Temperatur, Feuchtigkeit, Art des verwendeten Papiers, Anzahl der Seiten pro Druckauftrag. Unter idealen Bedingungen beträgt die durchschnittliche Lebensdauer einer Trommeleinheit bis zu 12.000 Druckseiten. Die tatsächlich gedruckte Seitenzahl kann jedoch wesentlich geringer sein. Da sich die vielen Faktoren, welche die tatsächliche Lebensdauer der Trommel beeinflussen, unserer Kontrolle entziehen, können wir keine Mindestanzahl an Druckseiten für Ihre Trommel garantieren.
- Die beste Leistung erhalten Sie mit Original-Brother-Toner. Der Drucker sollte nur in einem sauberen, staubfreien Raum mit ausreichender Belüftung verwendet werden.
- Die Verwendung einer Trommeleinheit eines anderen Herstellers kann nicht nur die Druckqualität mindern, sondern auch die Qualität und Lebensdauer des Druckers beeinträchtigen. Schäden, die durch die Verwendung von Trommeleinheiten anderer Hersteller entstehen, sind von den Garantieleistungen ausgenommen.

Meldung "Trommel wechseln"

Die **Drum**-LED blinkt in dem wiederkehrenden Rhythmus 2 Sekunden an und 3 Sekunden aus.



Die LED-Anzeige zeigt an, dass sich die Trommeleinheit dem Ende ihrer Lebensdauer nähert. Es wird empfohlen, die Trommeleinheit auszutauschen, bevor sich die Druckqualität merklich verschlechtert.

Trommeleinheit ersetzen

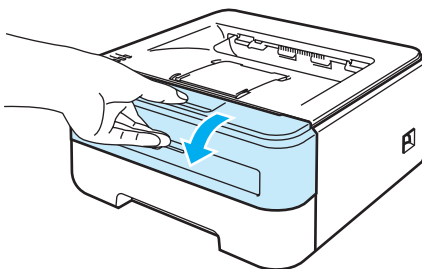
! VORSICHT

Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um, da sich in ihr Tonerreste befinden können.

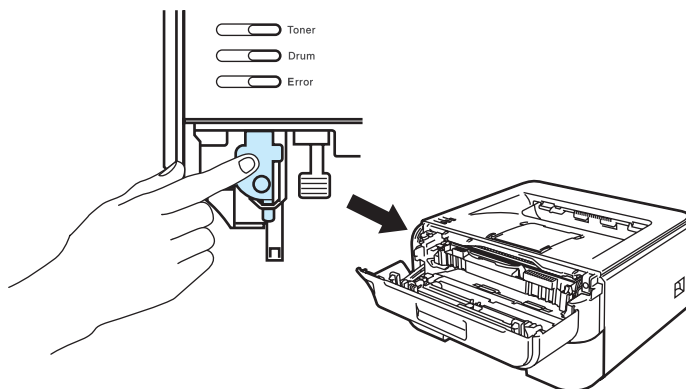
Beim Wechseln der Trommeleinheit reinigen Sie das Innere des Druckers. Siehe *Reinigung* auf Seite 73.

Wenn Sie die Trommeleinheit mit einer neuen ersetzen, müssen Sie den Zähler für die Lebensdauer der Trommel wie folgt zurücksetzen:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist und die **Drum**-LED blinkt. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.



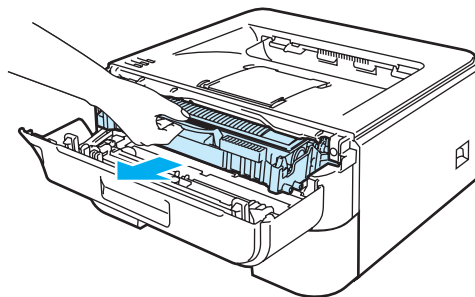
- 2 Halten Sie die weiße **Go**-Taste ca. 4 Sekunden gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten. Sobald alle vier LEDs aufleuchten, lassen Sie die **Go**-Taste wieder los.



⊘ Nicht möglich

Setzen Sie den Zähler nicht zurück, wenn nur die Tonerkassette ausgetauscht wurde!

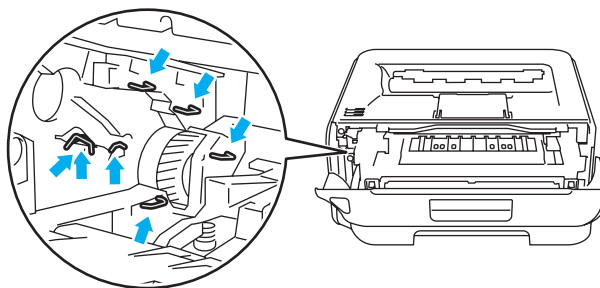
- 3 Nehmen Sie die Trommeleinheit mit der Tonerkassette heraus.



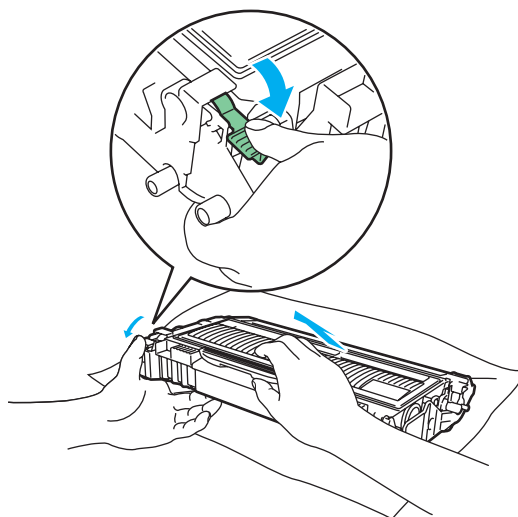
! VORSICHT

Es wird empfohlen, die Trommeleinheit und die Tonerkassette für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

Berühren Sie NICHT die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



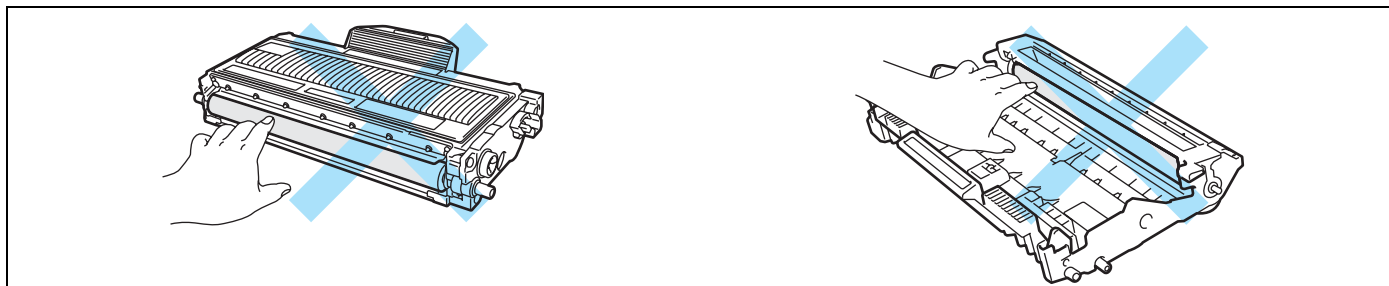
- 4 Halten Sie den grünen Hebel gedrückt und nehmen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit.



! VORSICHT

Behandeln Sie die Tonerkassette vorsichtig. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

Berühren Sie NICHT die in den Abbildungen schattierten Bereiche, sonst kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.



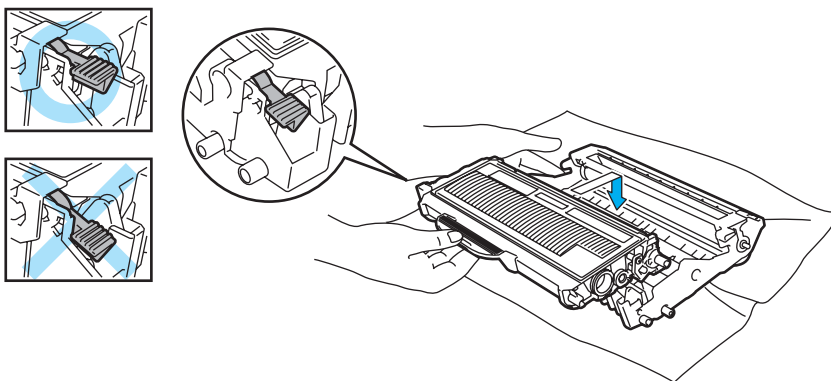
5

Hinweis

- Versiegeln Sie die Trommeleinheit gut in einem Plastikbeutel, damit kein Tonerpulver austreten kann.
- Entsorgen Sie gebrauchten Toner den örtlichen Bestimmungen gemäß und geben Sie ihn nicht in den Hausmüll! Fragen Sie ggf. bei Ihrem örtlichen Wertstoffhof nach.

5 Packen Sie die neue Trommeleinheit aus.**! VORSICHT**

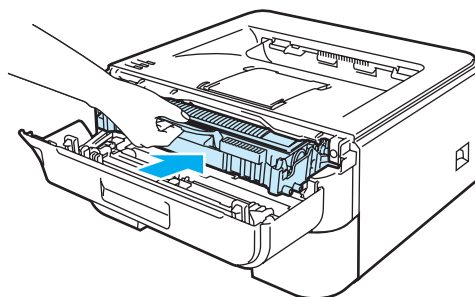
Packen Sie die Trommeleinheit erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus. Die Trommeleinheit kann durch direkte Sonnen- oder Lichteinstrahlung beschädigt werden.

6 Schieben Sie die Tonerkassette in die neue Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette ihre richtige Position erreicht hat, hebt sich der grüne Hebel automatisch.

! VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig eingesetzt worden ist, da sie sich sonst aus der Trommeleinheit lösen kann.

- 7 Installieren Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker.



- 8 Schließen Sie die vordere Abdeckung.
- 9 Die **Drum**-LED darf jetzt nicht mehr leuchten.

Reinigung

Reinigen Sie den Drucker innen und außen regelmäßig mit einem trockenen, fusselfreien Tuch. Beim Wechseln der Tonerkassette oder Trommeleinheit sollte das Innere des Druckers gereinigt werden. Werden Ausdrücke mit Toner verschmutzt, so muss das Innere des Druckers mit einem trockenen, fusselfreien Tuch gereinigt werden.

Außenreinigung des Druckers

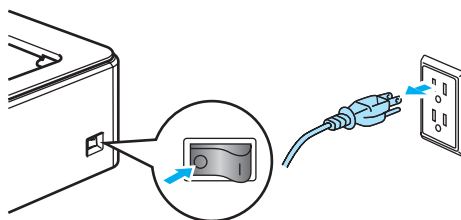


WARNUNG

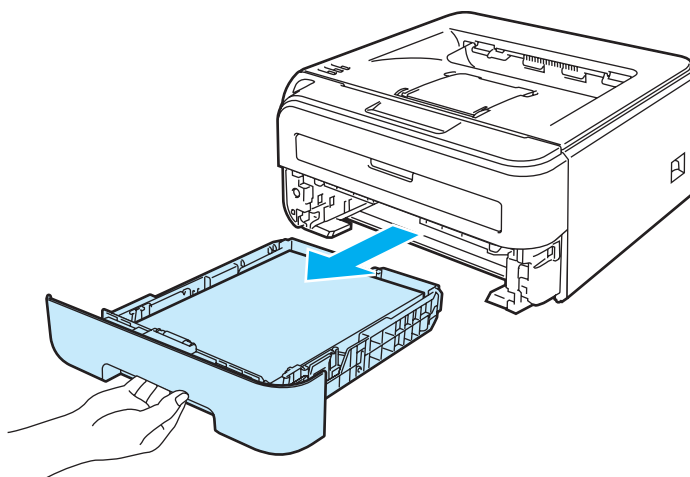
Verwenden Sie neutrale Reinigungsmittel.

Das Innere oder das Gehäuse des Gerätes **KEINESFALLS** mit ammoniak- oder alkoholhaltigen Reinigungsmitteln, Sprays oder entflammaren Mitteln reinigen. Sie können sonst ein Feuer verursachen oder einen elektrischen Schlag erhalten.

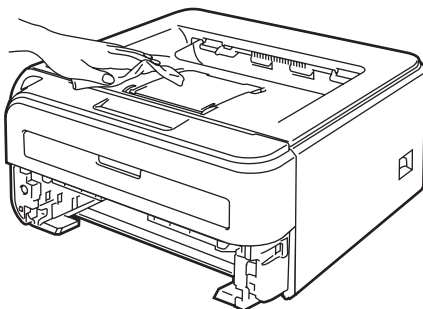
- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.



- 2 Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

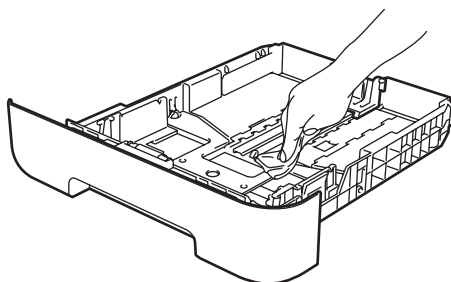


- 3 Wischen Sie das Druckergehäuse mit einem fusselfreien Tuch ab, um den Staub zu entfernen.



- 4 Entfernen Sie ggf. Papierreste etc. aus der Papierzuführung.

- 5 Wischen Sie die innere Oberfläche der Papierzuführung mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab, um den Staub zu entfernen.

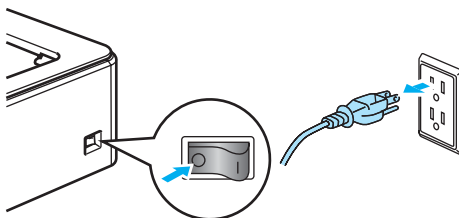


- 6 Setzen Sie die Papierkassette wieder in den Drucker ein.

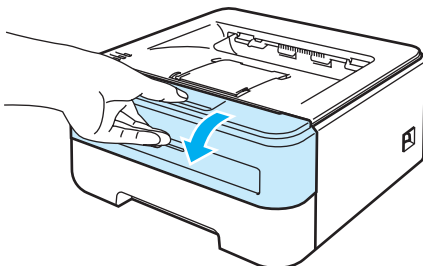
- 7 Schließen Sie das Netzkabel des Druckers wieder an und schalten Sie den Netzschalter ein.

Innenreinigung des Druckers

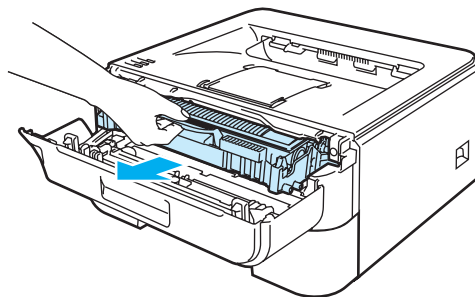
- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.



- 2 Öffnen Sie die vordere Abdeckung.



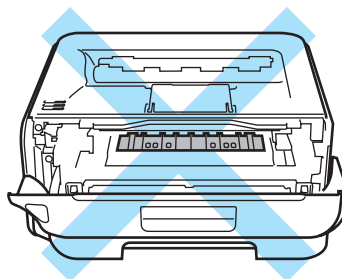
- 3 Nehmen Sie die Trommeleinheit mit der Tonerkassette heraus.



HEISSE GERÄTETEILE

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile extrem heiß sein. Warten Sie mit dem Berühren von Teilen im Inneren des Druckers, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

5

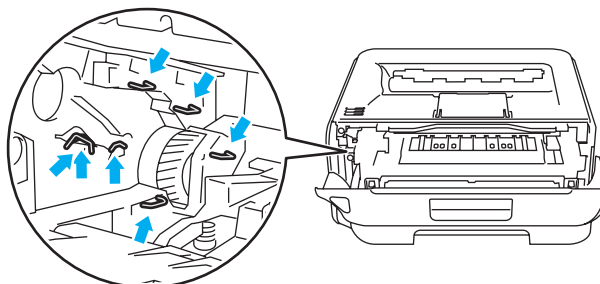


VORSICHT

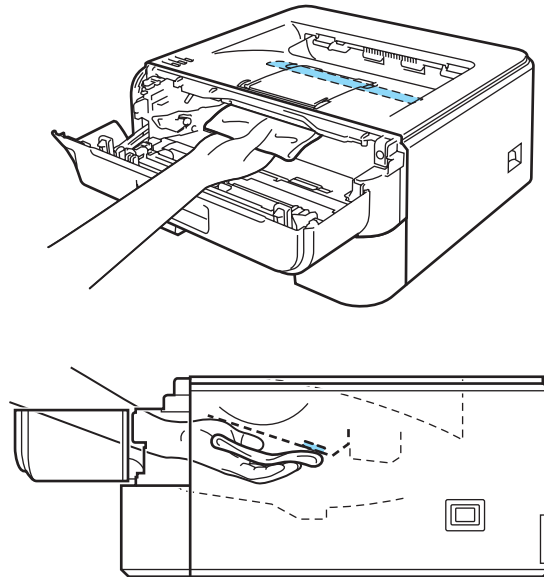
Es wird empfohlen, die Trommeleinheit und die Tonerkassette für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

Behandeln Sie die Tonerkassette vorsichtig. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

Berühren Sie NICHT die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



- 4 Wischen Sie das Scannerfenster mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab.

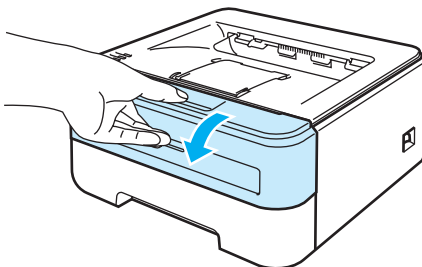


- 5 Installieren Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker.
- 6 Schließen Sie die vordere Abdeckung.
- 7 Schließen Sie das Netzkabel des Druckers wieder an und schalten Sie den Netzschalter ein.

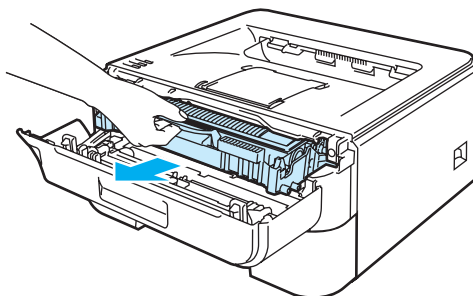
Koronadraht reinigen

Bei Problemen mit der Druckqualität reinigen Sie den Koronadraht wie folgt:

- 1 Öffnen Sie die vordere Abdeckung.



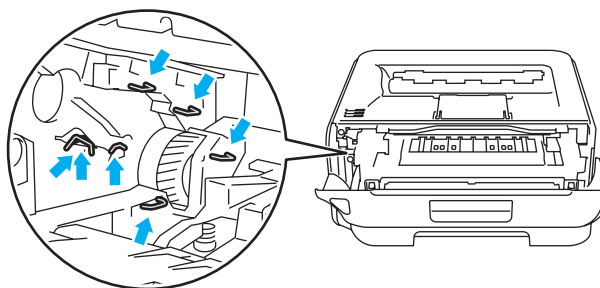
- 2 Nehmen Sie die Trommeleinheit mit der Tonerkassette heraus.



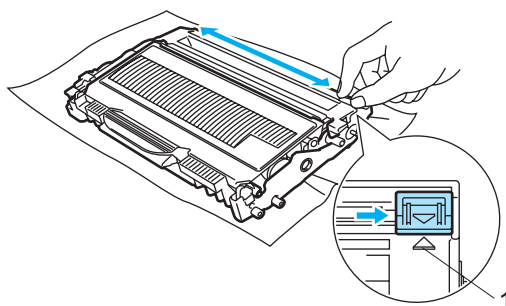
! VORSICHT

Es wird empfohlen, die Trommeleinheit und die Tonerkassette für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

Berühren Sie NICHT die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



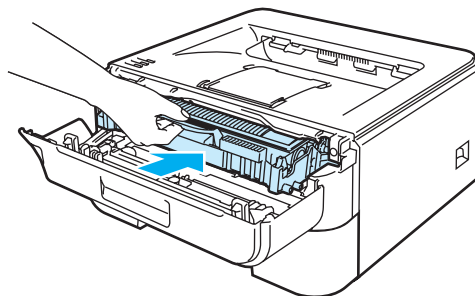
- 3 Reinigen Sie den Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den grünen Schieber vorsichtig einige Male von rechts nach links und zurück bewegen.



! VORSICHT

Bringen Sie den Schieber wieder in die Ausgangsposition (▲) (1). Ansonsten können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

- 4 Installieren Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker. Schließen Sie die vordere Abdeckung.



Die meisten Probleme können Sie alleine lösen. Tipps und Hinweise zur Problemlösung finden Sie im Brother Solutions Center. Unsere Website finden Sie unter <http://solutions.brother.com>.

Problem identifizieren

Überprüfen Sie zuerst Folgendes:

- Der Netzstecker muss korrekt angeschlossen und der Drucker eingeschaltet sein.
- Wurden sämtliche Transportsicherungen entfernt?
- Die Tonerkassetten und die Trommeleinheit müssen korrekt installiert worden sein.
- Die vordere Abdeckung und die Abdeckung der Fixiereinheit müssen ganz geschlossen sein.
- Das Papier muss korrekt in die Papierkassette eingelegt worden sein.
- Das Schnittstellenkabel muss korrekt an Drucker und Computer angeschlossen worden sein.
- Der Treiber für den Drucker muss richtig ausgewählt und installiert worden sein.
- Der Computer muss für den korrekten Druckeranschluss eingerichtet worden sein.

Der Drucker druckt nicht:

Kann das Problem so nicht behoben werden, schlagen Sie es in der folgenden Liste nach und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt.

■ Eine LED-Anzeige am Drucker blinkt

Siehe *LEDs (Light Emitting Diodes)* auf Seite 48.

■ Statusfehlermeldung wird angezeigt

Siehe *Fehlermeldungen vom Status Monitor* auf Seite 80.

■ Der Drucker hat eine Fehlermeldung gedruckt

Siehe *Gedruckte Fehlermeldung* auf Seite 82.

■ Papiermanagement

(Siehe *Papiermanagement* auf Seite 83 und *Papierstau beseitigen* auf Seite 85.)

■ Sonstige Probleme

(Siehe *Sonstige Probleme* auf Seite 98.)

Es werden Seiten ausgedruckt, aber es gibt Probleme:

■ Druckqualität

(Siehe *Druckqualität verbessern* auf Seite 91.)

■ Fehlerhafter Ausdruck

(Siehe *Abhilfe bei Druckproblemen* auf Seite 97.)

Fehlermeldungen vom Status Monitor

Das Statusüberwachungsprogramm zeigt beim Drucker aufgetretene Probleme an. Ergreifen Sie die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Abhilfemaßnahmen.

Mit folgenden Schritten aktivieren Sie Status Monitor:

Bei Windows®

Klicken Sie auf **Start, Alle Programme**¹, Ihren Drucker (z. B. Brother HL-2140) und dann auf **Status Monitor**.

¹ Für Windows® 2000: **Programme**

Bei Macintosh® (Mac OS® X 10.3 oder höher)

Siehe *Status Monitor (für Mac OS® X 10.3 oder höher)* auf Seite 44.

Fehlermeldung	Abhilfe
Abdeckung offen	■ Schließen Sie die vordere Abdeckung des Druckers.
Speicher voll	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten auszudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55. ■ Verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments.
Zu viele Daten für den Speicher	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten auszudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55. ■ Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. ■ (Nur HL-2150N / HL-2170W) Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows®-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Welche der nachstehend aufgeführten Einstellungen Sie verwenden müssen, hängt vom jeweiligen Dokument ab: • Grafikmodus¹ • TrueType-Modus¹ • Druckerschriften TrueType® nutzen¹ ¹ Klicken Sie auf die Registerkarte Erweitert. Klicken Sie auf das Symbol Druckqualität und wählen Sie Manuell unter Druckerfunktion. Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellen...
Keine Papierzufuhr über Papierzuführung 1	■ Prüfen Sie, ob Papier in der Papierkassette ist, und ob sie richtig installiert wurde. Füllen Sie ggf. Papier nach und drücken Sie dann die Go-Taste. ■ Richten Sie das Papier in der Papierkassette gerade aus. Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Druck. Manchmal empfiehlt es sich, das Papier herauszunehmen, umzudrehen und dann wieder in die Kassette einzulegen. ■ Reduzieren Sie den Papierstapel in der Kassette und versuchen Sie es erneut. ■ Prüfen Sie, ob das Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Legen Sie Papier in dem Format ein, das Sie in den aktuellen Treibereinstellungen angegeben haben.

Fehlermeldung	Abhilfe
Keine Papierzufuhr über manuelle Zuführung	■ Falls die manuelle Zuführung leer ist, legen Sie ein Blatt Papier ein. ■ Prüfen Sie, ob das Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Legen Sie Papier in dem Format ein, das Sie in den aktuellen Treibereinstellungen angegeben haben.
Stau Zuführung 1 Stau innen Stau hinten	■ Papierstau an der angegebenen Stelle beheben. Siehe <i>Papierstau beseitigen</i> auf Seite 85.
Toner leer	■ Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62.
Wenig Toner	■ Halten Sie eine neue Tonerkassette zum Austausch bereit, damit Sie die alte Kassette beim Anzeigen der Statusmeldung Toner leer ersetzen können.
Toner-Fehler	■ Vergewissern Sie sich, dass die Trommeleinheit mit der Tonerkassette richtig eingesetzt ist.
Fixier-Abdeckung offen	■ Schließen Sie die Fixier-Abdeckung an der Rückseite des Druckers.
Trommel bestellen	■ Die Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer. Besorgen Sie sich eine neue Trommeleinheit, um sie austauschen zu können. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.
Trommelfehler	■ Siehe <i>Koronadraht reinigen</i> auf Seite 77. ■ Falls die Fehlermeldung nach dem Reinigen des Koronadrahts weiterhin von den LEDs angezeigt wird, ersetzen Sie die Trommeleinheit mit einer neuen. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.
Wartungsmeldung	■ Um die Wartungsmeldung zu identifizieren, prüfen Sie die LED-Anzeigen. Siehe <i>Wartungsmeldungen</i> auf Seite 53.

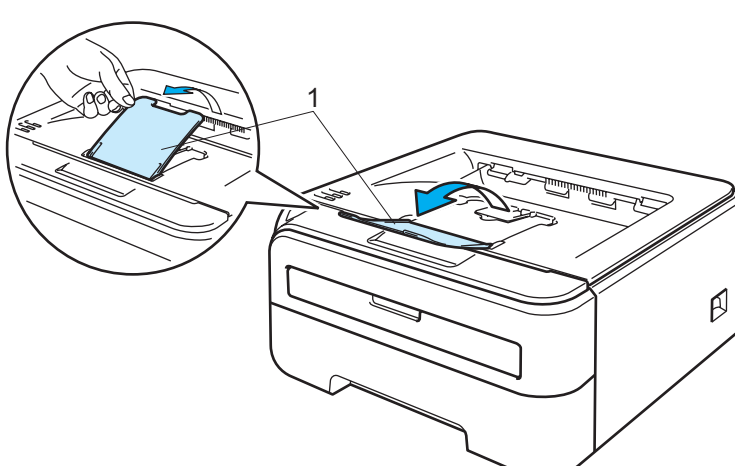
Gedruckte Fehlermeldung

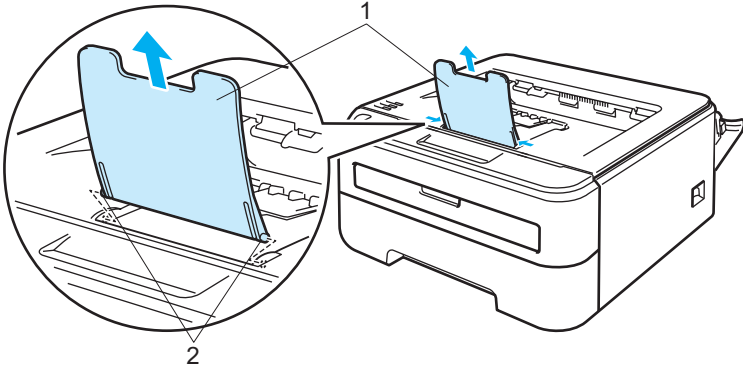
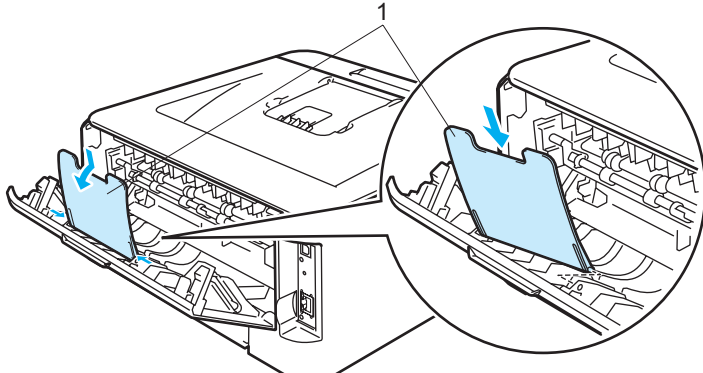
Der Drucker kann eine Auflistung der aufgetretenen Probleme drucken. Der nachstehenden Tabelle können Sie die aufgetretene Fehlermeldung und die Fehlerursache entnehmen.

Fehlermeldung	Abhilfe
Speicher voll	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten aus-zudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55. ■ Reduzieren Sie die Komplexität des zu druckenden Dokuments oder verringern Sie die Druckauflösung.
Zu viele Daten	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten aus-zudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55. ■ Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, reduzieren Sie die Komplexität des zu druckenden Dokuments oder verringern Sie die Druckauflösung. ■ (Nur HL-2150N / HL-2170W) Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows®-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Welche der nachstehend aufgeführten Einstel-lungen Sie verwenden müssen, hängt vom jeweiligen Dokument ab: • Grafikmodus ¹ • TrueType-Modus ¹ • Druckerschriften TrueType® nutzen ¹ ¹ Klicken Sie auf die Registerkarte Erweitert. Klicken Sie auf das Symbol Druckqualität und wählen Sie Manuell unter Druckerfunktion. Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellen...
Auflösung für den Druck reduziert (Der Drucker hat das Doku-ment mit verringerter Auflösung gedruckt.)	■ Verringern Sie die Komplexität des Dokuments vor dem Druck, um die automa-tische Reduzierung der Auflösung zu verhindern.

Papiermanagement

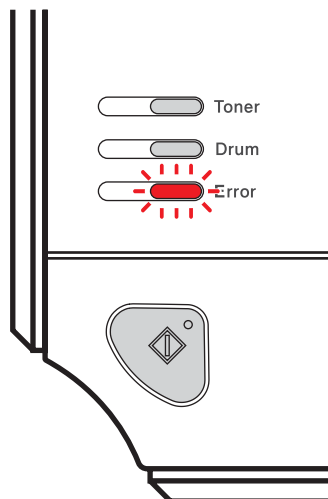
Prüfen Sie, ob das Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. (Siehe *Papier* auf Seite 5.)

Problem	Abhilfe
Das Gerät zieht kein Papier ein.	■ Richten Sie das Papier in der Papierkassette gerade aus. Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Druck. Abhilfe kann möglicherweise das Entfernen des Papiers verschaffen. Drehen Sie den Papierstapel um und legen Sie ihn zurück in die Papierkassette. ■ Reduzieren Sie den Papierstapel in der Kassette und versuchen Sie es erneut. ■ Stellen Sie sicher, dass der Druckertreiber nicht auf manuelle Zuführung eingestellt worden ist.
Der Drucker zieht Papier nicht über die manuelle Zuführung ein.	■ Fächern Sie das Papier auf und legen Sie es dann wieder ein. ■ Vergewissern Sie sich, dass Sie die manuelle Zuführung in der Papierquelle des Druckertreibers ausgewählt haben.
Das Gerät zieht keine Umschläge ein.	■ Umschläge können über die manuelle Zuführung eingezogen werden. Die entsprechende Umschlaggröße für den Druck muss in Ihrer Anwendung eingestellt werden. In der Regel geschieht dies über ein Menü zum Einrichten von Seiten bzw. Druckern. (Ziehen Sie Ihr Software-Handbuch zu Rate.)
Ein Papierstau ist aufgetreten.	■ Beseitigen Sie den Papierstau. (Siehe <i>Papierstau beseitigen</i> auf Seite 85.)
Der Drucker druckt nicht.	■ Vergewissern Sie sich, dass das Kabel an den Drucker angeschlossen ist. ■ Vergewissern Sie sich, dass Sie den korrekten Druckertreiber gewählt haben.
Normalpapier wird beim Druck zerknittert	■ Stellen Sie im Druckertreiber ein dünneres Druckmedium ein.
Das Papier rutscht aus der Papierausgabe.	■ Klappen Sie die Papierstütze 1 (1) der Papierausgabe aus. 

Problem	Abhilfe
Das Papier rutscht aus der rückwärtigen Papierausgabe.	Gehen Sie wie folgt vor: 1 Entfernen Sie die Papierstütze 1 (1) der Papierausgabe oben am Drucker, indem Sie zuerst die Papierstütze ausklappen. Schieben Sie die Papierstütze nach rechts oder links, sodass ein Halterungsstift (2) gelöst und die Papierstütze ganz entnommen werden kann.  2 Bringen Sie die Papierstütze 1 (1) an der rückwärtigen Papierausgabe an, indem Sie zuerst den Halterungsstift auf der einen und dann auf der anderen Seite in die entsprechende Öffnung einsetzen. 

Papierstau beseitigen

Tritt ein Papierstau auf, blinkt die Error-LED am Drucker (siehe nachstehende Abbildung).

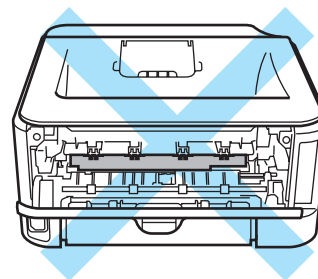
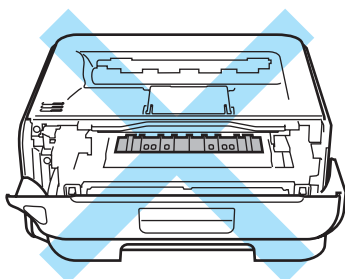


6



HEISSE GERÄTETEILE

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile extrem heiß sein. Berühren Sie beim Öffnen der Vorder- oder Rückseite (hintere Ausgabe) des Druckers **NIEMALS** die in den Abbildungen schattiert markierten Teile. Nur so vermeiden Sie Verletzungen.



Nachstehend wird beschrieben, wie man einen Papierstau beseitigt.

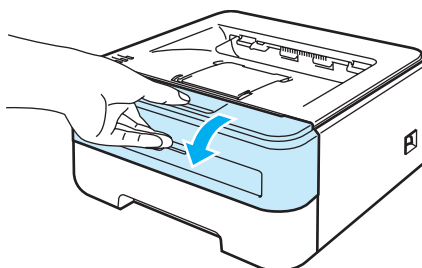
Nachdem das gestaute Papier wie im Folgenden beschrieben vollständig entfernt wurde, installieren Sie zuerst die Papierkassette und schließen Sie danach die vordere Abdeckung. Der Drucker setzt den Druck automatisch fort.

Setzt der Drucker den Druck nicht automatisch fort, drücken Sie die **Go**-Taste. Wird der Druck dann immer noch nicht aufgenommen, so prüfen Sie, ob das gestaute Papier wirklich vollständig entfernt wurde. Versuchen Sie den Druck dann erneut.

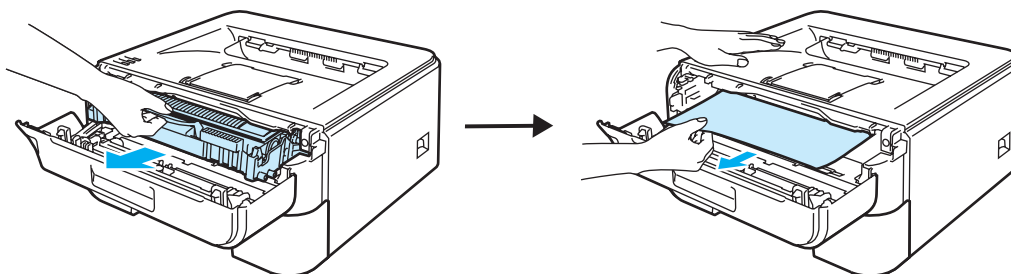
Hinweis

- Nehmen Sie beim Nachlegen von Papier stets das verbleibende Papier aus der Kassette und richten Sie den Stapel neu aus. So wird vermieden, dass mehrere Blätter gleichzeitig eingezogen werden, oder dass ein Papierstau auftritt.
- Die Tonerkassette und Trommeleinheit müssen beide im Gerät installiert sein. Falls die Trommeleinheit nicht installiert ist oder falsch installiert wurde, kann dadurch ein Papierstau in Ihrem Brother-Gerät verursacht werden.

- 1 Öffnen Sie die vordere Abdeckung.



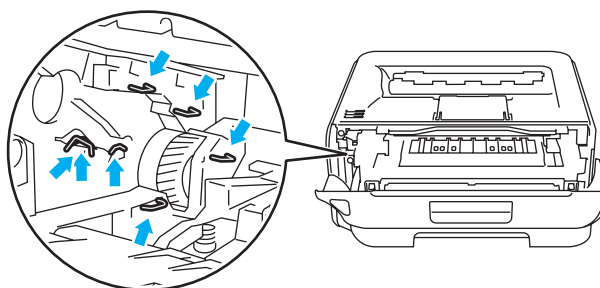
- 2 Nehmen Sie die Trommeleinheit mit der Tonerkassette langsam heraus. Das gestaute Papier wird mit der Trommeleinheit und der Tonerkassette herausgezogen.



VORSICHT

Es wird empfohlen, die Trommeleinheit und die Tonerkassette für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

Berühren Sie NICHT die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.

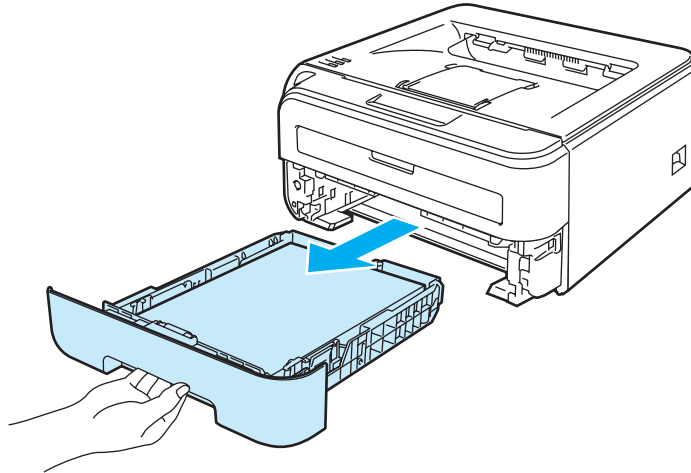


- 3 Schließen Sie die vordere Abdeckung.

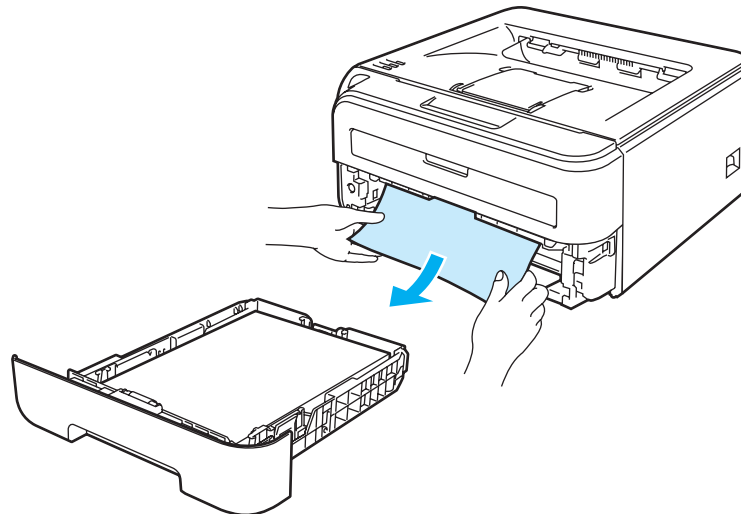
**Hinweis**

Setzen Sie die Trommeleinheit mit Tonerkassette jetzt noch nicht in den Drucker ein.

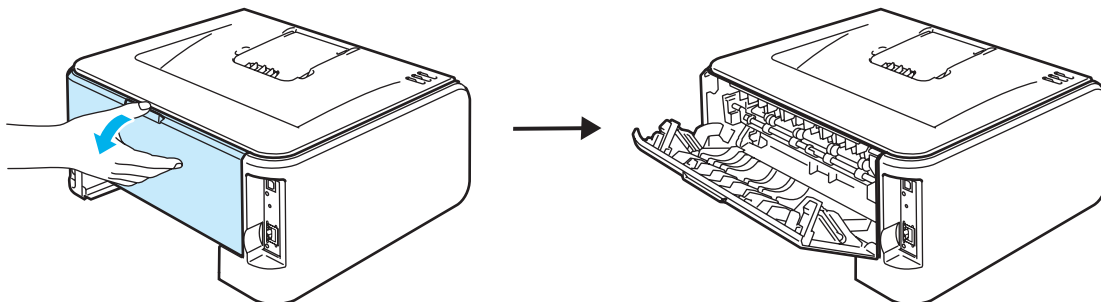
- 4 Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.



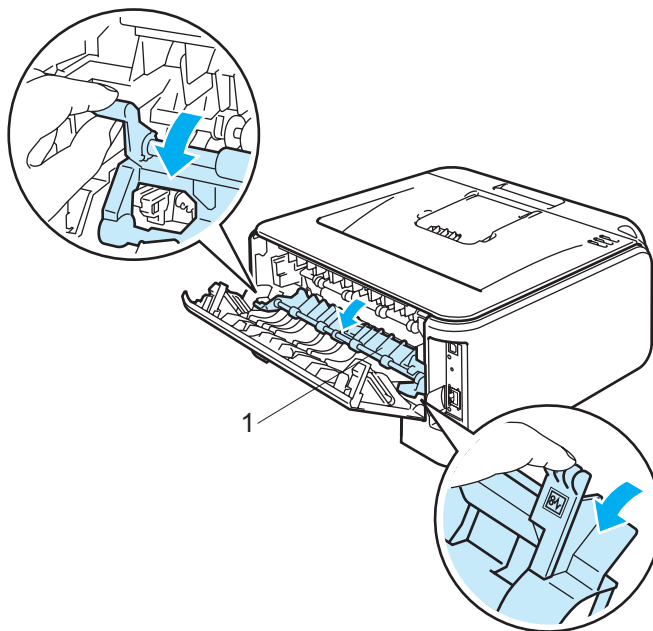
- 5 Ziehen Sie das gestaute Papier nach unten aus dem Drucker.



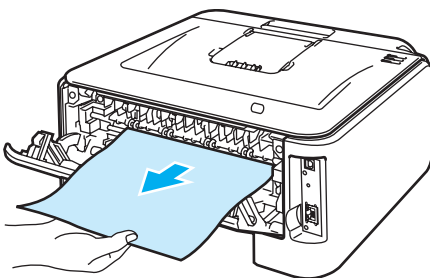
- 6 Öffnen Sie die Abdeckung der Papierausgabe auf der Rückseite des Druckers.



- 7 Ziehen Sie den Griff auf sich zu, um die Abdeckung der Fixiereinheit (1) zu öffnen.

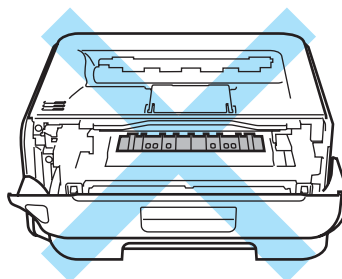


- 8 Ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.



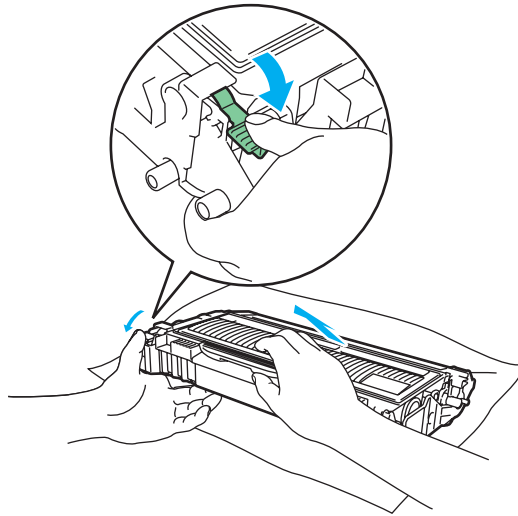
HEISSE GERÄTETEILE

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile extrem heiß sein. Warten Sie mit dem Berühren von Teilen im Inneren des Druckers, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



- 9 Schließen Sie die hintere Abdeckung (Papierausgabe auf der Rückseite).

- 10 Halten Sie den grünen Hebel gedrückt und nehmen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit. Entfernen Sie ggf. gestautes Papier aus der Trommeleinheit.



6

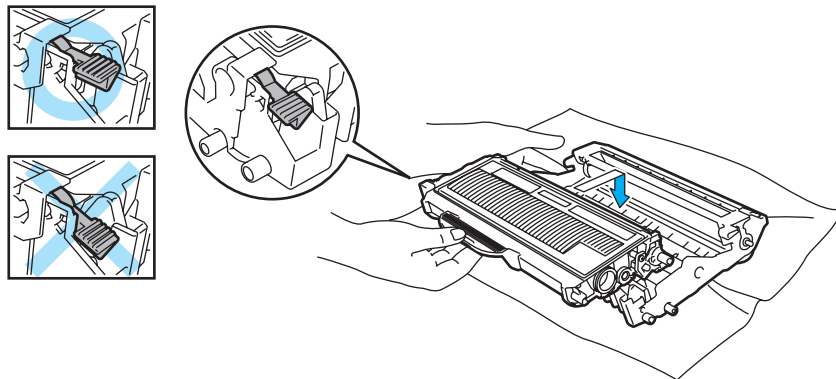
! VORSICHT

Behandeln Sie die Tonerkassette vorsichtig. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

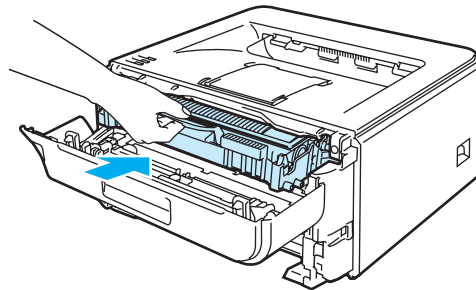
Berühren Sie NICHT die in den Abbildungen schattierten Bereiche, sonst kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.



- 11 Schieben Sie die Tonerkassette zurück in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette ihre richtige Position erreicht hat, hebt sich der grüne Hebel automatisch.



- 12 Öffnen Sie die vordere Abdeckung. Installieren Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker.

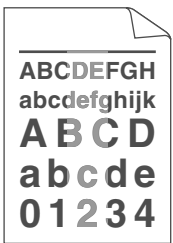
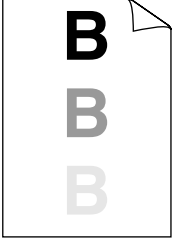


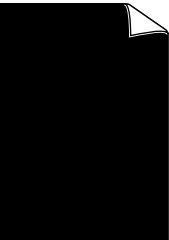
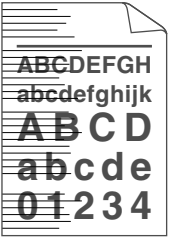
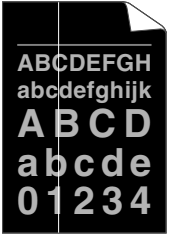
- 13 Setzen Sie die Papierkassette wieder in den Drucker ein.
 14 Schließen Sie die vordere Abdeckung.
 15 Die **Error**-LED darf jetzt nicht mehr leuchten.

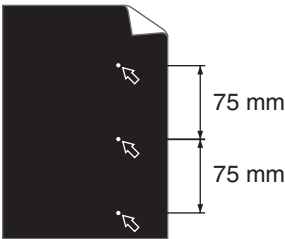
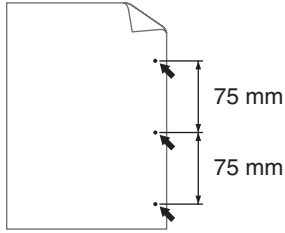
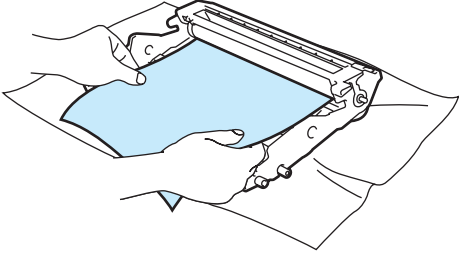
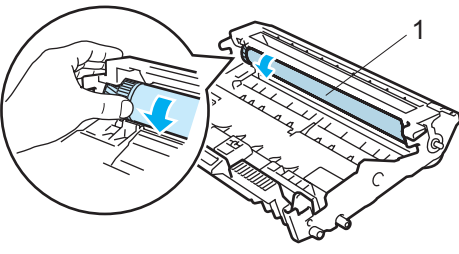
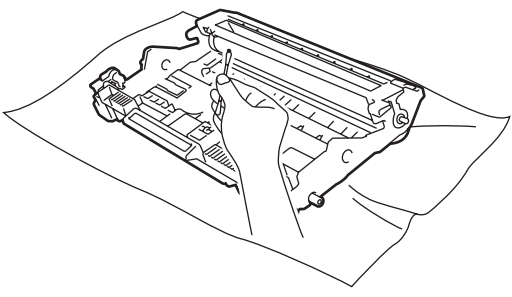
Druckqualität verbessern

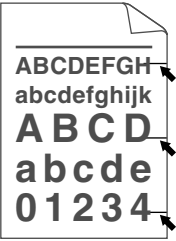
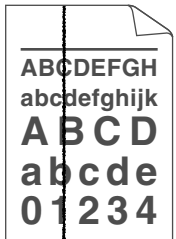
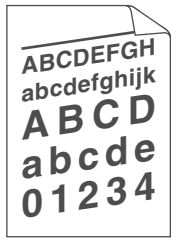
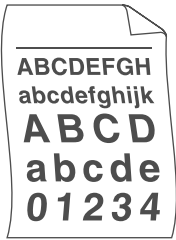
Drucken Sie bei einem Problem mit der Druckqualität zuerst eine Testseite (siehe *Testseite drucken* auf Seite 56). Sieht der Ausdruck gut aus, liegt das Problem wahrscheinlich nicht am Drucker. Überprüfen Sie die Anschlusskabel oder testen Sie den Drucker an einem anderen Computer.

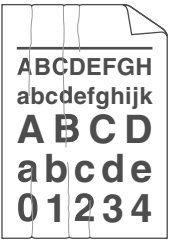
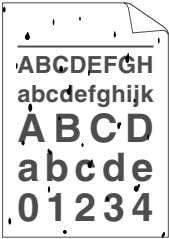
In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt.

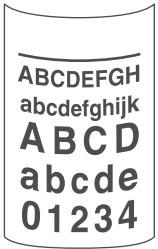
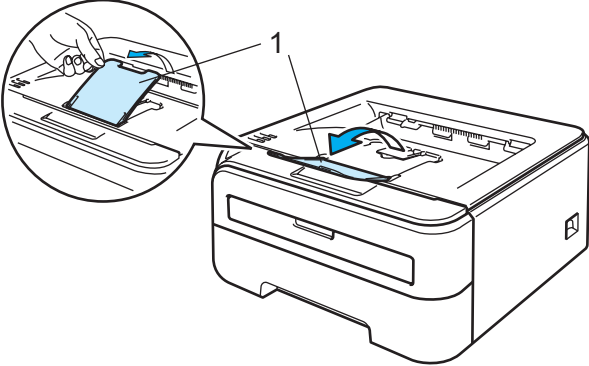
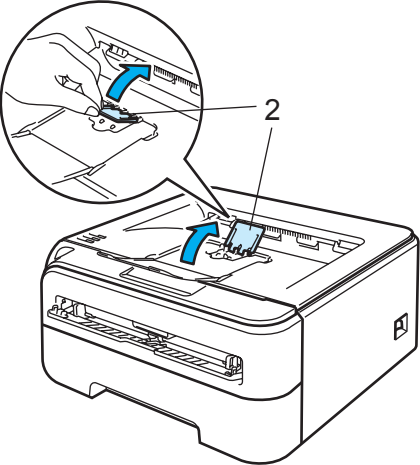
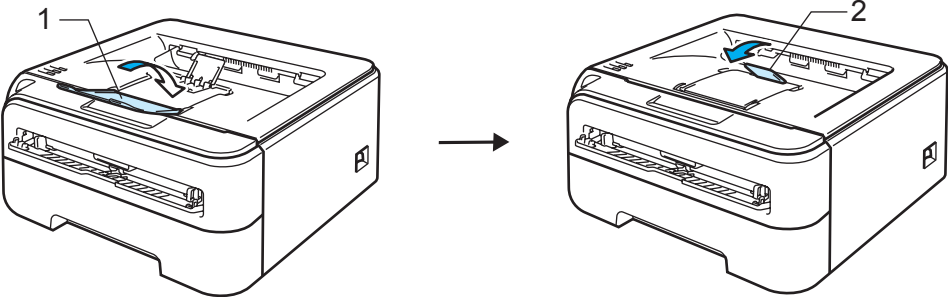
Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Schwach	■ Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Derartige Beeinträchtigungen können durch Feuchtigkeit, hohe Temperaturen usw. verursacht werden. Siehe <i>Drucker aufstellen</i> auf Seite 4. ■ Ist der Druck auf der ganzen Seite zu schwach, so ist vielleicht der Tonersparmodus eingestellt. Deaktivieren Sie den Tonersparmodus auf der Registerkarte Druckereigenschaften im Treiber. ■ Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62. ■ Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Reinigen Sie das Scannerfenster mit einem weichen Tuch. Siehe <i>Innenreinigung des Druckers</i> auf Seite 74.
 Grauer Hintergrund	■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Hitze oder Feuchtigkeit hervorgerufen werden. Siehe <i>Drucker aufstellen</i> auf Seite 4. ■ Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62. ■ Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.
 Schattenbilder	■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche oder zu dickes Papier verursacht werden. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Vergewissern Sie sich, dass das eingestellte Druckmedium im Treiber dem von Ihnen genutzten Papier entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Wenden Sie sich bitte an den Brother-Kundendienst.
 Tonerflecken	■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche verursacht werden. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Wenden Sie sich bitte an den Brother-Kundendienst.

Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Weißer Lücken	■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Wählen Sie im Druckertreiber Dickes Papier oder verwenden Sie dünneres Papier. ■ Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Feuchtigkeit kann die weißen Lücken verursachen. Siehe <i>Drucker aufstellen</i> auf Seite 4. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.
 Ganz schwarz	■ Reinigen Sie den primären Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den grünen Schieber vorsichtig einige Male bewegen. Bringen Sie den grünen Schieber wieder in die Ausgangsposition (▲). Siehe <i>Koronadraht reinigen</i> auf Seite 77. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Wenden Sie sich bitte an den Brother-Kundendienst.
 Weißer Linien auf der Seite	■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche oder zu dickes Papier verursacht werden. ■ Vergewissern Sie sich, dass das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt ist. ■ Das Problem gibt sich möglicherweise von selbst. Drucken Sie mehrere Seiten hintereinander, vor allem wenn der Drucker längere Zeit nicht benutzt worden ist. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62.
 Linien auf der Seite	■ Reinigen Sie das Innere des Druckers und den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Siehe <i>Reinigung</i> auf Seite 73. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.
 Vertikale weiße Linien	■ Vergewissern Sie sich, dass das Scannerfenster nicht durch ein Stück Papier verdeckt wird. ■ Wischen Sie das Scannerfenster mit einem weichen Tuch ab. Siehe <i>Innenreinigung des Druckers</i> auf Seite 74. ■ Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.

Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Weißer Flecken in schwarzem Text oder Grafiken in einem Abstand von 75 mm  Schwarze Flecken in einem Abstand von 75 mm	■ Gibt sich das Problem nach dem Drucken von ein paar Seiten nicht, so ist von der Trommeleinheit die Oberfläche der OPC-Trommel möglicherweise durch Etikettenkleber verschmutzt. Reinigen Sie die Trommeleinheit wie folgt: 1 Richten Sie den Ausdruck vor der Trommeleinheit aus und ermitteln Sie die genaue Stelle, an die der Fehler auftritt.  2 Drehen Sie das Zahnrad der Trommeleinheit mit der Hand und untersuchen Sie die Oberfläche der OPC-Trommel (1).  3 Wenn Sie die betreffende Stelle auf der Trommel gefunden haben, entfernen Sie den Staub bzw. die Kleberückstände mit einem trockenen Wattestäbchen von der Oberfläche.  ! VORSICHT Versuchen Sie NICHT, die Oberfläche der photosensitiven Trommel mit einem spitzen Gegenstand zu reinigen. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69.

Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Schwarze Tonerflecken auf der Seite	■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62. ■ Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Beim Bedrucken von Etiketten für Laserdrucker haftet der Etikettenkleber manchmal an der Oberfläche der OPC-Trommel. Reinigen Sie die Trommeleinheit. Siehe Seite 93. ■ Bedrucken Sie kein mit Büro- oder Heftklammern versehenes Papier, da diese die Oberfläche der Trommel verkratzen können. ■ Die unverpackte Trommeleinheit kann durch direkte Sonnen- oder Lichteinstrahlung beschädigt werden.
 Vertikale schwarze Linien Auf den Druckseiten ziehen sich Tonerlinien nach unten.	■ Reinigen Sie den Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den grünen Schieber vorsichtig einige Male bewegen. Siehe <i>Koronadraht reinigen</i> auf Seite 77. ■ Vergewissern Sie sich, dass der Schieber des primären Koronadrahts in der Ausgangsposition (▲) steht. ■ Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe <i>Trommeleinheit ersetzen</i> auf Seite 69. ■ Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe <i>Tonerkassetten ersetzen</i> auf Seite 62. ■ Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Wenden Sie sich an Ihren Brother-Händler oder Brother-Kundenservice.
 Blatt schief eingezogen	■ Vergewissern Sie sich, dass das Papier oder sonstige Druckmedien korrekt in die Papierkassette eingelegt wurden und dass die Führungen nicht zu eng oder weit eingestellt sind. ■ Stellen Sie die Führungen korrekt ein. Siehe <i>Zufuhr von Normalpapier und Folien über die Papierkassette</i> auf Seite 9. ■ Bei Verwendung der manuellen Zuführung siehe <i>Normalpapier, Briefpapier oder Folien über die manuelle Papierzuführung bedrucken</i> auf Seite 13. ■ Möglicherweise ist zu viel Papier eingelegt. Siehe <i>Zufuhr von Normalpapier und Folien über die Papierkassette</i> auf Seite 9. ■ Prüfen Sie die Papierart und -qualität. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5.
 Gewelltes oder gebogenes Papier	■ Prüfen Sie die Papierart und -qualität. Das Papier wellt sich bei Hitze und Feuchtigkeit. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Falls Sie Ihren Drucker eher selten verwenden, liegt das Papier vielleicht schon zu lange in der Papierkassette. Drehen Sie den Papierstapel in der Papierkassette um. Fächern Sie den Papierstapel auf und drehen Sie das Papier in der Papierkassette um 180°.

Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Zerknittertes Papier	■ Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig eingelegt wurde. Siehe <i>Zufuhr von Normalpapier und Folien über die Papierkassette</i> auf Seite 9. ■ Prüfen Sie die Papierart und -qualität. Siehe <i>Papier</i> auf Seite 5. ■ Wenden Sie den Papierstapel in der Papierkassette oder drehen Sie ihn um 180°.
 Schlechte Fixierung	■ Wählen Sie im Druckertreiber den Modus Tonerfixierung optimieren. Siehe Druckergebnis verbessern auf <i>Registerkarte Erweitert</i> auf Seite 32 (für Windows®) oder <i>Druckeinstellungen</i> auf Seite 41 (für Macintosh®). Falls Sie nur ein paar Seiten drucken, stellen Sie im Druckertreiber ein dünneres Druckmedium ein.

Beispiele für schlechte Druckqualität	Abhilfe
 Gewellt	■ Drehen Sie das Papier in der Kassette um und versuchen Sie den Druck erneut. (Vorgedrucktes Briefpapier ist davon ausgenommen.) Bleibt das Problem bestehen, stellen Sie die Papierstützen wie folgt: 1 Klappen Sie die Papierstütze 1 (1) der Papieraussgabe aus.  2 Klappen Sie die Papierstütze 2 (2) der Papieraussgabe aus.  3 Klappen Sie zuerst die Papierstütze 1 (1) und dann die Papierstütze 2 (2) herunter.  ■ Falls Ihr Papier von unseren Empfehlungen abweicht, wählen Sie im Druckertreiber den Modus Gewelltes Papier vermeiden. Siehe Druckergebnis verbessern auf <i>Registerkarte Erweitert</i> auf Seite 32 (für Windows®) oder <i>Druckeinstellungen</i> auf Seite 41 (für Macintosh®).

Abhilfe bei Druckproblemen

Problem	Abhilfe
Der Drucker druckt nicht wie erwartet oder er druckt Unsinn aus.	■ Prüfen Sie, ob das Druckerkabel zu lang ist. Es wird ein USB-Kabel von höchstens 2 Metern Länge empfohlen. ■ Prüfen Sie, ob das Druckerkabel beschädigt ist. ■ Falls Sie eine Schnittstellenweiche benutzen, entfernen Sie diese. Schließen Sie Ihren Computer direkt an den Drucker an und versuchen Sie es erneut. ■ Vergewissern Sie sich, dass Sie den korrekten Druckertreiber für die Option "Standarddrucker definieren" gewählt haben. ■ Vergewissern Sie sich, dass der Drucker nicht an denselben Anschluss wie ein Speichergerät oder ein Scanner angeschlossen ist. Entfernen Sie sämtliche andere Geräte und schließen Sie nur den Drucker an diesen Anschluss an. ■ Schalten Sie den Status Monitor aus.
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung Speicher voll erscheint.	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten auszudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. (Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55.) ■ Reduzieren Sie die Komplexität des zu druckenden Dokuments oder verringern Sie die Druckauflösung.
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung Zu viele Daten für den Speicher wird angezeigt.	■ Drücken Sie die Go-Taste, um die im Druckerspeicher verbliebenen Daten auszudrucken. Um die verbliebenen Daten im Druckerspeicher zu löschen, brechen Sie den Druckauftrag ab. Siehe <i>Go-Taste</i> auf Seite 55. ■ Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. ■ (Nur HL-2150N / HL-2170W) Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows®-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Welche der nachstehend aufgeführten Einstellungen Sie verwenden müssen, hängt vom jeweiligen Dokument ab: • Grafikmodus ¹ • TrueType-Modus ¹ • Druckerschriften TrueType® nutzen ¹ ¹ Klicken Sie auf die Registerkarte Erweitert. Klicken Sie auf das Symbol Druckqualität und wählen Sie Manuell unter Druckerfunktion. Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellen...
Kopf- und Fußzeilen erscheinen im Dokument auf dem Bildschirm, werden jedoch nicht gedruckt.	■ Stellen Sie den oberen und unteren Rand Ihres Dokuments ein.

Netzwerkprobleme (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Bei Problemen mit Ihrem Drucker im Netzwerk finden Sie weitere Informationen im Netzwerkhandbuch auf der diesem Drucker beiliegenden CD-ROM. Klicken Sie im Menüfenster auf **Dokumentation**.

Das Netzwerkhandbuch im HTML-Format wird automatisch mit dem Druckertreiber installiert. Klicken Sie auf **Start**, wählen Sie **Alle Programme**¹, Ihren Drucker und Benutzerhandbuch.

Außerdem stehen für Sie die Handbücher im PDF-Format im Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com>) zur Verfügung.

¹ Für Windows® 2000: **Programme**

Sonstige Probleme

Macintosh® mit USB

6

Problem	Abhilfe
Der Drucker wird nicht unter Print Center (Mac OS® X 10.2) oder Drucker-Dienstprogramm (Mac OS® X 10.3 oder höher) angezeigt.	■ Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist. ■ Prüfen Sie, ob das USB-Kabel korrekt angeschlossen ist. ■ Prüfen Sie, ob der Druckertreiber korrekt installiert ist.
Mit dem Anwendungsprogramm kann nicht gedruckt werden.	■ Vergewissern Sie sich, dass der mitgelieferte Macintosh®-Druckertreiber auf der Festplatte installiert ist und unter Print Center (Mac OS® X 10.2) bzw. Drucker-Dienstprogramm (Mac OS® X 10.3 oder höher) ausgewählt wurde.

Technische Daten

Druckwerk

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Technologie		Elektrofotografie		
Druckgeschwindigkeit ^{1 2} (Format A4/Letter)		Bis zu 22 Seiten pro Minute (A4) ³ . Bis zu 23 Seiten pro Minute (Letter) ³		
Zeit bis Druckbeginn		Unter 10 Sekunden		
Auflösung	Windows® 2000/XP/ XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003/ Windows Server® 2003 x64 Edition	HQ1200 600 dpi 300 dpi		
	DOS	Nicht zutreffend	600 dpi	
	Mac OS® X 10.2.4 oder höher	HQ1200 600 dpi 300 dpi		
	Linux	600 dpi 300 dpi		

¹ Die Druckgeschwindigkeit ist abhängig von der Art des zu druckenden Dokuments.

² Falls der Drucker über WLAN betrieben wird, kann die Druckgeschwindigkeit verringert sein (nur für HL-2170W).

³ Aus der Standardkassette.

Controller

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Prozessor		181 MHz		
Speicher		8 MB	16 MB	32 MB
Schnittstelle		USB ¹	USB ¹ , 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet	USB ¹ , 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet, WLAN IEEE 802.11b/g
Netzwerk-anschlüsse	Protokolle	Nicht zutreffend	TCP/IP (Standard 10/100BASE-TX-Ethernet) ²	
	Verwaltungssoftware	Nicht zutreffend	BRAdmin Light ³ BRAdmin Professional ⁴ Web BRAdmin ⁵ Web-based Management ⁶	
Emulation		GDI	PCL6	
Interne Schriften	PCL	Nicht zutreffend	49 skalierbare Schriften, 12 Bitmap-Schriften, 11 Barcodearten ⁷	

¹ Kompatibel mit der USB 2.0-Spezifikation

² Für unterstützte Netzwerkprotokolle siehe Netzwerkhandbuch auf der CD-ROM.

³ Ein Brother-Dienstprogramm für Windows® und Macintosh® für das Drucker- und PrintServer-Management. Installation von der mitgelieferten CD-ROM.

⁴ Von Brother entwickeltes Windows®-Dienstprogramm für das Drucker- und PrintServer-Management. Bietet mehr Funktionen als BRAdmin Light. Herunterladbar unter <http://solutions.brother.com>.

⁵ Server-basiertes Verwaltungsprogramm. Herunterladbar unter <http://solutions.brother.com>.

⁶ Web-based Management von Drucker und PrintServer über einen Web-Browser.

⁷ Code39, Interleaved 2 von 5, EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, EAN-128, Codabar, FIM (US-PostNet), ISBN, Code128

Software

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W	
Druckertreiber	Windows®	GDI-Druckertreiber für Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003/Windows Server® 2003 x64 Edition	PCL-Druckertreiber für Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003/Windows Server® 2003 x64 Edition		
	Macintosh®	Macintosh -Druckertreiber für Mac OS® X 10.2.4 oder höher			
	Linux	Linux-Treiber für CUPS-Drucksystem (x86- und x64-Umgebung) ^{1 2}			
		Linux-Treiber für LPD/LPRng-Drucksystem (x86- und x64-Umgebung) ^{1 2}			
Dienstprogramme		Interaktive Hilfe ³	Interaktive Hilfe ³ Driver Deployment Wizard ⁴		

¹ Laden Sie den Druckertreiber für Linux unter <http://solutions.brother.com> herunter.

² Es sind nicht für alle Linux-Verteilungen Treiber erhältlich.

³ Demovideo zur Problemlösung

⁴ Der Driver Deployment Wizard automatisiert die Installation eines Druckers in einem Peer-to-Peer-Netzwerk (nur für Windows®).

Funktionstastenfeld

Modell	HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
LED	4 LEDs		
Tasten	1 Taste		

Papiermanagement

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Papierzufuhr ¹	Manueller Einzug	1 Blatt		
	Papierzuführung	250 Blatt		
Papierausgabe ¹	Druckseite nach unten	100 Blatt		
	Druckseite nach oben	1 Blatt		
Duplexdruck		Manuell		

¹ Unter Verwendung von 80g/m² Papier

Spezifikation der Druckmedien

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Druckmedien	Manueller Einzug	Normalpapier, Briefpapier, Recyclingpapier, Dünnes Papier, Dickes Papier, Umschläge, Etiketten, Folien		
	Papierzuführung	Normalpapier, Recyclingpapier, Dünnes Papier, Folien ¹		
Papiergewicht	Manueller Einzug	60 bis 163 g/m ²		
	Papierzuführung	60 bis 105 g/m ²		
Papiergrößen	Manueller Einzug	Breite: 76,2 bis 220 mm Länge: 116 bis 406,4 mm		
	Papierkassette (Standard)	A4, Letter, Legal ² , B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6, Folio		

¹ Bis zu 10 Blatt

² Das Format "Legal" ist nicht in allen Ländern außerhalb von den USA und Kanada verfügbar.

Verbrauchsmaterial

Modell		HL-2140	HL-2150N	HL-2170W	Bestell-Nr.
Tonerkassette	Starterkassette	Ca. 1.000 Seiten im Format A4/Letter ¹			-
	Standardkassette	Ca. 1.500 Seiten im Format A4/Letter ¹			TN-2110
	Jumbo-Kassette	Ca. 2.600 Seiten im Format A4/Letter ¹			TN-2120
Trommeleinheit		Ca. 12.000 Seiten im Format A4/Letter (1 Seite / Auftrag)			DR-2100

¹ Die ungefähre Deckung liegt entsprechend der Norm ISO/IEC 19752 bei 5%.

Abmessungen / Gewicht

Modell	HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Abmessungen (B × T × H)	368 × 361 × 170,5 mm		
Gewicht	Ca. 5,8 kg		

Sonstiges

Modell			HL-2140	HL-2150N	HL-2170W
Stromverbrauch		Drucken	Durchschnittlich 460 W bei 25 °C		
		Standby	Durchschnittlich 80 W bei 25 °C		
		Stromsparmmodus	Durchschnittlich 5 W	Durchschnittlich 7 W	Durchschnittlich 8 W
Geräuschpegel	Schalldruck	Drucken	51 dB (A)		
		Standby	30 dB (A)		
	Schallleistung	Drucken	LWAd = 6,7 Bell (A)		
		Standby	LWAd = 4,0 Bell (A)		
Energiesparmodus	Strom sparen		Ja		
	Toner sparen ¹		Ja		

¹ Beim Drucken von Fotos oder Graustufenbildern ist der Tonersparmodus nicht empfehlenswert.

Systemanforderungen

Computerplattform & Betriebssystem		Erforderliche Prozessorgeschwindigkeit	Erforderliches RAM	Empfohlenes RAM	Festplattenspeicher für Installation	
Windows®-Betriebssystem	Windows® 2000 Professional	Intel® Pentium® II oder gleichwertig	64 MB	256 MB	50 MB	
	Windows® XP Home Edition		128 MB			
	Windows® XP Professional					
	Windows® XP Professional x64 Edition	64-Bit (Intel® 64 oder AMD64) unterstützte CPU	256 MB	512 MB		
	Windows Vista®	Intel® Pentium® 4 oder gleichwertig 64-Bit (Intel® 64 oder AMD64) unterstützte CPU	512 MB	1 GB		
	Windows Server® 2003	Intel® Pentium® III oder gleichwertig	256 MB	512 MB		
	Windows Server® 2003 x64 Edition	64-Bit (Intel® 64 oder AMD64) unterstützte CPU				
Macintosh®-Betriebssystem ¹	Mac OS® X 10.2.4 - 10.4.3	PowerPC G4/G5, PowerPC G3 350 MHz	128 MB	256 MB	80 MB	
	Mac OS® X 10.4.4 oder höher	PowerPC G4/G5, Intel® Core™ Prozessor	512 MB	1 GB		

¹ USB-Anschlüsse von Drittherstellern werden nicht unterstützt.

Wichtige Hinweise zu verwendbaren Papierarten

Dieser Abschnitt behandelt die Papierarten, die Sie mit diesem Drucker verwenden können.



Hinweis

Papierarten, die von unserer Empfehlung abweichen, können einen Fehleinzug oder Papierstau im Drucker verursachen. (Siehe *Empfohlenes Papier* auf Seite 6.)

Vor dem Kauf größerer Mengen Papier

Vergewissern Sie sich, dass das Papier für den Drucker geeignet ist.

Papier für Normalpapierkopien

Im Handel wird zwischen Papier zum Drucken und Kopieren unterschieden. Normalerweise ist der Verwendungszweck auf der Verpackung des Papiers angegeben. Prüfen Sie auf der Verpackung, ob das Papier für Laserdrucker geeignet ist. Verwenden Sie für Laserdrucker geeignetes Papier.

Grundgewicht

Das Grundgewicht von Papier ist in den verschiedenen Ländern unterschiedlich. Es wird empfohlen, zwischen 75 und 90 g/m² schweres Papier zu verwenden. Es ist bei diesen Modellen jedoch auch möglich, dünneres und dickeres Papier zu benutzen.

Einheit	Europa	USA
g/m ²	80 bis 90	75 bis 90
lb		20 bis 24

Langfaseriges und kurzfaseriges Papier

Die Fasern im Papier werden während der Papierherstellung ausgerichtet. Papier kann in zwei Typen unterteilt werden: langfaseriges und kurzfaseriges Papier.

Bei langfaserigem Papier verlaufen die Fasern parallel zur langen Kante des Papiers. Bei kurzfaserigem Papier verlaufen die Fasern entgegen der langen Kante des Papiers. Die meisten Papierarten für Normalpapierkopierer sind langfaserig. Für diesen Drucker verwenden Sie bitte langfaseriges Papier. Kurzfaseriges Papier ist nicht stabil genug für den Papiervorschub des Druckers.

Säurehaltiges Papier und neutrales Papier

Papier kann in säurehaltiges und neutrales Papier unterteilt werden.

Die moderne Papierherstellung begann mit säurehaltigem Papier; in letzter Zeit wird dieses aus Umweltschutzgründen jedoch mehr und mehr durch neutrales Papier ersetzt.

Verschiedene Formen säurehaltigen Papiers sind jedoch in Recyclingpapier zu finden. Für diesen Drucker verwenden Sie bitte neutrales Papier.

Mit einem Prüfstift für säurehaltiges Papier können Sie säurehaltiges von neutralem Papier unterscheiden.

Druckoberfläche

Der Druck kann auf Vorder- und Rückseite eines Blatt Papiers geringfügig unterschiedlich ausfallen.

Im Allgemeinen ist die Vorderseite in einem Stapel Papier als Druckseite gekennzeichnet. Beachten Sie die Hinweise auf der Papierverpackung. Typischerweise wird die Druckseite mit einem Pfeil gekennzeichnet.

Feuchtigkeitsgehalt

Der Feuchtigkeitsgehalt ist die Wassermenge, die nach der Herstellung im Papier verbleibt. Dieser Wert ist eine wichtige Eigenschaft des Papiers. Der Feuchtigkeitsgehalt kann sehr unterschiedlich sein. Im Allgemeinen enthält Papier ungefähr 5 % Wasser nach Gewicht. Da Papier jedoch Wasser absorbiert, kann der Feuchtigkeitsgehalt in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bis zu ungefähr 10 % betragen. Steigt der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers, so können sich die Eigenschaften des Papiers stark verändern.

Möglicherweise wird der Toner nicht so gut fixiert. Papier sollte bei 50 bis 60 % Luftfeuchtigkeit gelagert und verwendet werden.

Geschätztes Grundgewicht

g/m ²	lb	
	Briefpapier	Index
60	16	
64	17	
75	20	
90	24	
105	28	
120	32	
135	36	
161	43	90

Papierformat

Papierformat	mm	Zoll
Letter		8,5 × 11 Zoll
Legal		8,5 × 14 Zoll
Executive		7,25 × 10,5 Zoll
A4	210 × 297 mm	
A5	148 × 210 mm	
A5 Lange Kante	210 × 148 mm	
A6	105 × 148 mm	
Umschlag Monarch		3,875 × 7,5 Zoll
Umschlag Com-10		4,12 × 9,5 Zoll
Umschlag DL	110 × 220 mm	
Umschlag C5	162 × 229 mm	
B5 (JIS)	182 × 257 mm	
B5 (ISO)	176 × 250 mm	
B6 (ISO)	125 × 176 mm	
Folio		8,5 × 13 Zoll
Postkarte	100 × 148 mm	
A4 Lang	210 × 405 mm	
Umschlag DL-L	220 × 110 mm	
3 × 5		3 × 5 Zoll

Symbole und Zeichensätze (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Falls Sie über ein Netzwerk verbunden sind, können Sie in den Emulationsmodi HP LaserJet die Zeichensätze über ein Web-based Management (Web-Browser) wählen oder Sie nutzen die Tasten des Funktionstastenfelds.

Web-based Management (Web-Browser) nutzen

Gehen Sie zum Verwenden des Web-based Managements (Web-Browser) folgendermaßen vor:



Hinweis

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Um einen Web-Browser zu nutzen, benötigen Sie die IP-Adresse des PrintServers.

- 1 Starten Sie Ihren Web-Browser.
- 2 Geben Sie in Ihren Browser `http://drucker_ip_adresse/` ein. (Wobei `drucker_ip_adresse` für die IP-Adresse oder den Knotennamen steht.)

■ Zum Beispiel:

`http://192.168.1.2/` (wenn die IP-Adresse des Druckers 192.168.1.2 ist).



Hinweis

- Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namensystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie den Druckereinstellungen entnehmen. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als „BRNxxxxxxxxxxx“ für ein verkabeltes Netzwerk oder als „BRWxxxxxxxxxxx“ für ein Wireless-Netzwerk angezeigt.
- Macintosh®-Benutzer können durch einen Klick auf das Gerätesymbol im Fenster **Status Monitor** auf das Web-based Management zugreifen.

- 3 Klicken Sie auf **Druckereinstellungen**.
- 4 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.



Hinweis

Der Benutzername für den Administrator lautet `admin` (Groß-/Kleinschreibung beachten) und das Standardkennwort ist `access`.

- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Wählen Sie **HP LaserJet** und klicken Sie **Schrift einrichten**. Wählen Sie den gewünschten Zeichensatz aus dem Listenfeld **Zeichensatz**.

Zeichensatzliste

OCR-Zeichensätze

Wird die Schrift OCR-A oder OCR-B gewählt, so wird stets der entsprechende Zeichensatz verwendet.

OCR-A (00)

OCR-B (10)

HP LaserJet-Modus

ABICOMP Brasilien / Portugal (13P)

Desktop (7J)

HP Deutsch (0G)

ISO Latein1 (0N)

ISO Latein5 (5N)

ISO2 IRV (2U)

ISO5 ASCII (0U)

ISO11 Schwedisch (0S)

ISO15 Italienisch (0I)

ISO17 Spanisch (2S)

ISO25 Französisch (0F)

ISO60 Norwegisch1 (0D)

ISO69 Französisch (1F)

ISO85 Spanisch (6S)

ISO8859 / 15 Latein (9N)

Legal (1U)

MC Text (12J)

PC8 (10U)

PC8 D/N (11U)

PC8 Latein / Griechisch (12G)

PC8 Türkisch (9T)

PC850 Multilingual (12U)

PC852 Osteuropa (17U)

PC855 Kyrillisch (10R)

PC858 Multilingual Euro (13U)

PC861 Island (21U)

PC865 Nordic (25U)

PC869 Griechenland (11G)

Pi Font (15U)

ABICOMP International (14P)

Griechisch8 (8G)

HP Spanisch (1S)

ISO Latein2 (2N)

ISO Latein6 (6N)

ISO4 UK (1E)

ISO10 Schwedisch (3S)

ISO14 JIS ASCII (0K)

ISO16 Portugiesisch (4S)

ISO21 Deutsch (1G)

ISO57 Chinesisch (2K)

ISO61 Norwegisch2 (1D)

ISO84 Portugiesisch (5S)

ISO8859 / 7 Latein / Griechisch (12N)

ISO8859 / 15 Latein / Kyrillisch (10N)

Math-8 (8M)

MS Publishing (6J)

PC8 Bulgarisch (13R)

PC8 Griechisch optional (437G) (14G)

PC8 PC Nova (27Q)

PC775 (26U)

PC851 Griechenland (10G)

PC853 Latein3 (Türkisch) (18U)

PC857 Latein5 (Türkisch) (16U)

PC860 Portugal (20U)

PC863 Französisch Kanada (23U)

PC866 Kyrillisch (3R)

PC1004 (9J)

PS Math (5M)

HP LaserJet-Modus

PS Text (10J)

Roman9 (4U)

Russisch-GOST (12R)

Roman8 (8U)

Roman Extension (0E)

Symbol (19M)

Kurzreferenz für Barcodes und Befehle (nur für HL-2150N / HL-2170W)

Der Drucker kann Barcodes im HP LaserJet Emulationsmodus drucken.

Barcodes oder vergrößerte Zeichen drucken

Code	ESC i
Dez	27 105
Hex	1B 69

Format: ESC i n ... n \

Mit diesem Befehl können entsprechend den für "n...n" eingesetzten Parametern Barcodes oder vergrößerte Zeichen erzeugt werden. Nähere Informationen zu den Parametern erhalten Sie im folgenden Abschnitt "Parameterdefinition". Beachten Sie, dass der Befehl ESC i mit dem Zeichen "\ " (5CH) abgeschlossen werden muss.

Parameterdefinition

Dieser Barcode-Befehl kann über die folgenden Parameter verfügen (n ... n). Diese Parameter sind nur innerhalb der Syntax ESC i n ... n \ des Befehls gültig und daher für folgende Barcode-Befehle nicht wirksam. Falls ein Parameter nicht angegeben wird, gilt automatisch die für diesen Parameter werkseitig gesetzte Voreinstellung. Die letzte Angabe innerhalb des Befehls muss der Parameter für den Beginn der Barcode-Daten ("b" oder "B") bzw. für den Beginn der vergrößerten Zeichendaten ("l" oder "L") sein. Alle anderen Parameter können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Jeder Parameter kann mit einem Groß- oder Kleinbuchstaben beginnen, z. B. 't0' oder 'T0', 's3' oder 'S3' usw.

Barcode-Modus

n = ,t0' oder ,T0'	CODE 39 (Standardeinstellung)
n = 't1' oder 'T1'	Interleaved 2 von 5
n = 't3' oder 'T3'	FIM (US-Post Net)
n = 't4' oder 'T4'	Post Net (US-Post Net)
n = 't5' oder 'T5'	EAN 8, EAN 13 oder UPC A
n = 't6' oder 'T6'	UPC E
n = 't9' oder 'T9'	Codabar
n = 't12' oder 'T12'	Code 128 A
n = 't13' oder 'T13'	Code 128 B
n = 't14' oder 'T14'	Code 128 C
n = 't130' oder 'T130'	ISBN (EAN)
n = 't131' oder 'T131'	ISBN (UPC-E)
n = 't132' oder 'T132'	EAN 128 A

n = 't133' oder 'T133' EAN 128 B

n = 't134' oder 'T134' EAN 128 C

Dieser Parameter bestimmt - wie vorstehend angegeben - welcher Barcode verwendet wird. Wenn n 't5' oder 'T5' ist, wird der Barcode-Modus (EAN 8, EAN 13, UPC-A) durch die Anzahl der Zeichen innerhalb der Daten festgelegt.

Barcode, vergrößerte Zeichen, Linien ziehen und Rahmen zeichnen

n = 's0' oder 'S0' 3: 1 (werkseitige Voreinstellung)

n = 's1' oder 'S1' 2: 1

n = 's3' oder 'S3' 2.5: 1

Dieser Parameter bestimmt den Barcode-Stil wie oben angegeben. Wenn der Barcode-Modus EAN 8, EAN 13, CODE 128, EAN 128 oder UPC-A gewählt ist, wird der Stil-Parameter ignoriert.

Vergrößerte Zeichen

'S'

0 = Weiß

1 = Schwarz

2 = Vertikal schraffiert

3 = Horizontal schraffiert

4 = Kreuzschraffur

Zum Beispiel 'S' n1 n2

n1 = Füllmuster für den Hintergrund

n2 = Füllmuster für den Vordergrund

Folgt nur ein Parameter auf 'S', so ist dieser ein Füllmuster für den Vordergrund.

Linien und Rahmen

'S'

1 = Schwarz

2 = Vertikal schraffiert

3 = Horizontal schraffiert

4 = Kreuzschraffur

Barcode

n = 'mnnn' oder 'Mnnn' (nnn = 0 ~ 32767)

Dieser Parameter spezifiziert die Barcode-Breite. 'nnn' wird als Prozentsatz angegeben.

Normal lesbare Zeile ein- oder ausschalten

n = 'r0' oder 'R0' Normal lesbare Textzeile AUS

n = 'r1' oder 'R1' Normal lesbare Textzeile EIN

Voreinstellung: Normal lesbare Textzeile EIN

(1) 'T5' oder 't5'

(2) 'T6' oder 't6'

(3) 'T130' oder 't130'

(4) 'T131' oder 't131'

Voreinstellung: Normal lesbare Textzeile AUS

Alle anderen

Durch diesen Parameter wird festgelegt, ob die Klartextzeile unterhalb des Barcodes ausgedruckt werden soll. Diese Textzeile wird in der OCR-B-Schrift mit 10 Zeichen/Zoll gedruckt, wobei alle aktuell eingestellten Zeichenmerkmale ignoriert werden. Die Voreinstellung hängt von dem über 't' oder 'T' gewählten Barcode-Modus ab.

Stummer Bereich

n = 'onnn' oder 'Onnn' (nnn = 0 ~ 32767)

Unter dem stummen Bereich versteht man den Leerraum auf beiden Seiten des Barcodes. Seine Breite kann anhand der über die Parameter 'u' bzw. 'U' vorgegebenen Einheiten bestimmt werden. (Eine Beschreibung der Parameter 'u' bzw. 'U' finden Sie im nächsten Abschnitt.) Die Voreinstellung für die Breite des stummen Bereichs beträgt 1 Zoll.

Verschieben: Barcode, vergrößerte Zeichen, Linien ziehen und Rahmen zeichnen

n = 'u0' oder 'U0' mm (Voreinstellung)

n = 'u1' oder 'U1' 1/10

n = 'u2' oder 'U2' 1/100

n = 'u3' oder 'U3' 1/12

n = 'u4' oder 'U4' 1/120

n = 'u5' oder 'U5' 1/10 mm

n = 'u6' oder 'U6' 1/300

n = 'u7' oder 'U7' 1/720

Dieser Parameter bestimmt die Maßeinheit für die Verschiebung in x- und y-Achsenrichtung und die Barcode-Höhe.

Verschieben der Barcodes, der vergrößerten Zeichen, der Linien und der Rahmen in X-Achsenrichtung (horizontaler Versatz)

n = 'xnnn' oder 'Xnnn'

Dieser Parameter bestimmt die Strecke, um die der Druckanfang vom linken Rand weg versetzt wird, in der mit 'u' oder 'U' festgelegten Einheit.

Verschieben der Barcodes bzw. der vergrößerten Zeichen in Y-Achsenrichtung (vertikaler Versatz)

n = 'ynnn' oder 'Ynnn'

Dieser Parameter bestimmt die Strecke, um welche die Druckposition von der aktuellen Position nach unten versetzt wird, in der mit 'u' oder 'U' festgelegten Einheit.

Höhe: Barcode, vergrößerte Zeichen, Linien ziehen und Rahmen zeichnen

n = 'hnnn', 'Hnnn', 'dnnn' oder 'Dnnn'

1 EAN13, EAN8, UPC-A, ISBN (EAN13, EAN8, UPC-A), ISBN (UPC-E): 22 mm

2 UPC-E: 18 mm

3 Sonstige: 12 mm

Vergrößerte Zeichen → 2,2 mm (Voreinstellung)

Linien ziehen und Rahmen zeichnen → 1 Punkt

Dieser Parameter bestimmt die Höhe der Barcodes und der vergrößerten Zeichen wie oben angegeben. Er kann mit 'h', 'H', 'd' oder 'D' beginnen. Die Höhe der Barcodes ist von der mit 'u' bzw. 'U' bestimmten Maßeinheit abhängig. Beachten Sie, dass die werkseitige Voreinstellung für die Barcode-Höhe (12 mm, 18 mm oder 22 mm) wie oben angegeben von dem mit 't' oder 'T' gewählten Barcode-Modus abhängig ist.

Breite: Barcode, vergrößerte Zeichen, Linien ziehen und Rahmen zeichnen

n = 'wnnn' oder 'Wnnn'

Vergrößertes Zeichen → 1,2 mm

Linien ziehen und Rahmen zeichnen → 1 Punkt

Dieser Parameter bestimmt die Breite der vergrößerten Zeichen wie oben angegeben.

Drehen der vergrößerten Zeichen

n = 'a0' oder 'A0'

'Normal (Voreinstellung)

n = 'a1' oder 'A1'

'Um 90 Grad gedreht

n = 'a2' oder 'A2'

'Auf den Kopf gestellt, d.h. um 180 Grad gedreht

n = 'a3' oder 'A3'

'Um 270 Grad gedreht

Beginn der Barcode-Daten

n = 'b' oder 'B'

Die auf dem Parameter 'b' oder 'B' folgenden Daten werden als Barcode-Daten interpretiert. Die Barcode-Daten müssen mit dem Zeichen '\ ' (5CH) enden, mit dem auch der gesamte Befehl abgeschlossen wird. Welche Barcode-Daten gültig sind, ist von dem mit 't' oder 'T' gewählten Barcode-Modus abhängig.

- Wenn der Barcode-Modus CODE 39 mit dem Parameter 't0' oder 'T0' gewählt wurde:

Es werden die folgenden 43 Zeichen als Barcode-Daten akzeptiert: '0' bis '9', 'A' bis 'Z', '-', '.', ' ', ' (Leerzeichen)', '\$', '/', '+', und '%'. Andere Zeichen rufen Datenfehler hervor. Die Anzahl der Zeichen für die Barcodes ist nicht beschränkt. Die Barcode-Daten beginnen und enden automatisch mit einem Stern * (Start- und Stoppzeichen). Wenn die empfangenen Daten mit einem Stern beginnen oder enden, wird dieser als Start- bzw. Stoppzeichen gewertet.

- Wenn der Barcode-Modus Interleaved 2/5 mit dem Parameter 't1' oder 'T1' gewählt wurde:

Es werden die 10 Ziffern von 0 bis 9 als Barcode-Daten akzeptiert. Andere Zeichen rufen Datenfehler hervor. Die Anzahl der Zeichen für die Barcodes ist nicht beschränkt. Dieser Barcode-Modus muss eine gerade Anzahl an Zeichen enthalten. Wenn eine ungerade Anzahl von Daten angegeben wurde, wird automatisch das Nullzeichen 0 am Ende der Barcode-Daten hinzugefügt.

- Wenn der Barcode-Modus FIM mit dem Parameter t3 oder T3 gewählt wurde:

Es werden die Zeichen A bis D als Barcode-Daten akzeptiert und es kann Datenziffer gedruckt werden. Es werden sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben akzeptiert.

- Wenn der Barcode-Modus US Post Net mit dem Parameter t4 oder T4 gewählt ist:

Die Zahlen 0 bis 9 können als Daten eingegeben werden, müssen jedoch durch eine Prüfziffer abgeschlossen werden. '?' kann als Prüfziffer verwendet werden.

- Wenn der Barcode-Modus EAN 8, EAN 13 oder UPC-A mit dem Parameter t5 oder T5 gewählt wurde:

Es werden die 10 Ziffern von 0 bis 9 als Barcode-Daten akzeptiert. Die Anzahl der Barcode-Daten ist wie folgt beschränkt.

EAN 8: Insgesamt 8 Ziffern (7 Ziffern + 1 Prüfziffer)

EAN 13: Insgesamt 13 Ziffern (12 Ziffern + 1 Prüfziffer)

UPC A: Insgesamt 12 Ziffern (11 Ziffern + 1 Prüfziffer)

Eine andere Anzahl von Daten (wie vorstehend beschrieben) ruft einen Datenfehler hervor und bewirkt, dass die Barcode-Daten als normale Zeichen gedruckt werden. Wenn die Prüfziffer nicht korrekt ist, wird sie vom Drucker automatisch neu berechnet und durch den richtigen Wert ersetzt, so dass die Barcode-Daten korrekt gedruckt werden. Wenn der Modus EAN 13 gewählt ist, kann durch das Anfügen eines Pluszeichens (+) und einer 2- bzw. 5-stelligen Code-Nummer ein Zusatzcode erzeugt werden.

- Wenn der Barcode-Modus UPC-E mit dem Parameter t6 oder T6 gewählt wurde:

Es werden die Ziffern von 0 bis 9 als Barcode-Daten akzeptiert.

Acht Stellen ^{1 2} (Standardformat) Die erste Zahl muss 0 sein und die Daten müssen mit einer Prüfziffer abgeschlossen werden.

Insgesamt acht Ziffern = '0' plus 6 Zahlen plus 1 Prüfziffer.

Sechs Stellen ² Die erste Stelle und die letzte Prüfziffer werden bei 8-stelligen Daten weggelassen.

¹ ,?' kann als Prüfziffer verwendet werden.

² Durch das Anfügen eines Pluszeichens (+) und einer 2- bzw. 5-stelligen Code-Nummer kann ein Zusatzcode erzeugt werden.

■ Wenn der Barcode-Modus Codabar mit dem Parameter t9 oder T9 gewählt wurde:

Die Zeichen '0' bis '9', '-', ' ' , ' ' , '\$' , '/' , '+' , ':' können gedruckt werden. Die Zeichen A bis D können als Start-/Stopp-Code in Groß- oder Kleinschreibweise gedruckt werden. Ist kein Start-/Stopp-Code vorhanden, tritt ein Fehler auf. Eine Prüfziffer kann nicht hinzugefügt werden, und ein ? verursacht Fehler.

■ Wenn der Barcode-Modus Code 128 A , Code 128 B oder Code 128 C mit dem entsprechenden Parameter t12 oder T12, t13 oder T13, oder t14 oder T14 gewählt ist:

Die Codes 128 A, B und C können einzeln angewählt werden. A kodiert die Zeichen 00 bis 5F (hex.). B kodiert die Zeichen 20 bis 7F (hex.). C kodiert die zweistelligen Zahlen 00-99. Die Umschaltung zwischen den Codes 128 A, B und C ist durch das Senden von %A, %B oder %C möglich. FNC 1, 2, 3 und 4 werden mit %1, %2, %3 und %4 erzeugt. Der Umschalt-Code % ermöglicht die temporäre Umschaltung (nur für 1 Zeichen) von Code 128 A zu B und umgekehrt.

■ Das Zeichen % kann kodiert werden, indem es zweimal gesendet wird. Wenn der Barcode-Modus ISBN (EAN) mit dem Parameter t130 oder T130 gewählt wurde:

Identisch mit t5 oder T5.

■ Wenn der Barcode-Modus ISBN (UPC-E) mit dem Parameter t131 oder T131 gewählt wurde:

Identisch mit t6 oder T6.

■ Wenn der Barcode-Modus EAN 128 A, B oder C mit dem entsprechenden Parameter t132 bzw. T132, t133 bzw. T133 oder t134 bzw. T134 gewählt wurde:

Es gelten dieselben Regeln wie für 't12' bzw. 'T12', 't13' bzw. 'T13' sowie 't14' bzw. 'T14'.

Rahmen zeichnen

ESC i ... E (oder e)

'E' oder 'e' ist ein Abschlusszeichen.

Linien ziehen

ESC i ... V (oder v)

'V' oder 'v' ist ein Abschlusszeichen.

Beginn der Daten für die vergrößerten Zeichen

n = 'I' oder 'L'

Die nach dem Parameter 'I' oder 'L' folgenden Daten werden als vergrößerte Zeichendaten interpretiert. Die Zeichendaten müssen mit dem Zeichen '\ ' (5CH) enden, mit dem auch der gesamte Befehl abgeschlossen wird.

Beispiel einer Programmierung

```

WIDTH "LPT1:",255
'CODE 39
LPRINT CHR$(27);"it0r1s0o0x00y00bCODE39?\";
'Interleaved 2/5
LPRINT CHR$(27);"it1r1s0o0x00y20b123456?\";
'FIM
LPRINT CHR$(27);"it3r1o0x00y40bA\";
'Post Net
LPRINT CHR$(27);"it4r1o0x00y60b1234567890?\";
'EAN-8
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x00y70b1234567?\";
'UPC-A
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x50y70b12345678901?\";
'EAN-13
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x100y70b123456789012?\";
'UPC-E
LPRINT CHR$(27);"it6r1o0x150y70b0123456?\";
'Codabar
LPRINT CHR$(27);"it9r1s0o0x00y100bA123456A\";
'Code 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it12r1o0x00y120bCODE128A12345?\";
'Code 128 set B
LPRINT CHR$(27);"it13r1o0x00y140bCODE128B12345?\";
'Code 128 set C
LPRINT CHR$(27);"it14r1o0x00y160b";CHR$(1);CHR$(2);"?\";
'ISBN(EAN)
LPRINTCHR$(27);"it130r1o0x00y180b123456789012?+12345\";
'EAN 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it132r1o0x00y210b1234567890?\";
LPRINT CHR$(12)
END

```

Brother kontaktieren

WICHTIG

Technische und funktionelle Unterstützung erhalten Sie nur von dem Land, in dem Sie Ihren Drucker gekauft haben. Sie müssen sich also **an die betreffende Niederlassung** wenden.

Gerät registrieren

Sie sollten Ihr Brother-Gerät registrieren, um als der ursprüngliche Eigentümer des Gerätes erfasst zu werden.

Die Registrierung bei Brother bringt Ihnen folgende Vorteile:

- Sie kann als Bestätigung des Kaufdatums dienen, falls Sie den Kaufbeleg verlieren.
- Sie kann im Falle eines Abhandenkommens oder einer Beschädigung des Gerätes die Inanspruchnahme einer evtl. existierenden Versicherungsleistung ermöglichen.
- Sie hilft uns dabei, Ihnen Weiterentwicklungen unseres Produktes und spezielle Angebote zu unterbreiten.

Füllen Sie bitte die Brother Garantie-Registrierung aus. Noch praktischer und effizienter ist die Online-Registrierung Ihres neuen Produktes. Registrieren Sie sich online unter:

<http://www.brother.com/registration/>

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Alles, was Sie für Ihren Drucker benötigen, finden Sie im Brother Solutions Center. Sie können dort die aktuellen Treiber und Dienstprogramme für Ihren Drucker herunterladen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Tipps zur Problemlösung finden:

<http://solutions.brother.com>

Hier können Sie die neuen Brother-Druckertreiber erhalten.

Kundenservice

Besuchen Sie <http://www.brother.com>. Hier erhalten Sie Informationen, wie Sie mit Ihrer Brother-Niederlassung in Kontakt treten können.

Brother-Niederlassungen

Ihre örtliche Brother-Niederlassung nennt Ihnen gerne die entsprechenden Kundendienstzentren in Europa. Kontaktadressen und -telefonnummern für europäische Niederlassungen finden Sie unter <http://www.brother.com> (wählen Sie Ihr Land aus dem Listenfeld).

Internet-Adressen

Globale Brother-Website: <http://www.brother.com>

Für Antworten auf häufig gestellte Fragen, Produktsupport, technische Fragen und Abrufen von Treibern und Dienstprogrammen: <http://solutions.brother.com>

Wichtige Informationen: Vorschriften

Funkentstörung (nur 220-240 Volt-Modell)

Dieses Gerät ist gemäß EN55022 (CISPR Veröffentlichung 22)/Klasse B funkentstört.

Konformität mit dem internationalen ENERGY STAR®-Programm

Der Sinn des internationalen ENERGY STAR®-Programms besteht darin, die Herstellung und Verbreitung von stromsparenden Büromaschinen zu fördern. Als Partner im ENERGY STAR®-Programm hat Brother Industries Ltd. ermittelt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR®-Richtlinien erfüllt.



B

IEC 60825-1 Spezifikation (nur 220-240 Volt-Modell)

Dieser Drucker ist gemäß der IEC 60825-1 +A2:2001 Spezifikationen ein Laserprodukt der Klasse 1. In den Ländern, wo dies erforderlich ist, ist das folgende Etikett angebracht.



Dieser Drucker ist mit einer Laser-Diode der Klasse 3B ausgestattet, die in der Lasereinheit unsichtbare Laserstrahlen ausstrahlt. Daher sollte die Lasereinheit unter keinen Umständen geöffnet werden.

! Achtung

Eine von diesem Benutzerhandbuch abweichende Bedienung, Handhabung und Verwendung kann zum Austreten gefährlicher, unsichtbarer Laserstrahlung führen.

Für Finnland und Schweden

LUOKAN 1 LASERLAITE

KLASS 1 LASER APPARAT

! Varoitus!

Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

! Varning

Om apparaten används på annat sätt än i denna Bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

Interne Laserstrahlung

Maximale Strahlung:	10 mW
Wellenlänge:	780 - 800 nm
Laserklasse:	Klasse 3B

B

EU-Richtlinie 2002/96/EC und EN50419



(Nur Europäische Union)

Das Gerät ist mit dem oben abgebildeten Recyclingsymbol gekennzeichnet. Wenn das Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, müssen Sie es an einer entsprechenden Entsorgungsstelle getrennt entsorgen und geben Sie es nicht in den normalen Hausmüll. So tragen Sie zur fachgerechten Entsorgung bei und schonen die Umwelt. (Nur Europäische Union)

WICHTIG: Ihrer Sicherheit zuliebe

Für den sicheren Betrieb muss der Drucker mit dem mitgelieferten 3-adrigen Kabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Jegliche mit diesem Drucker verwendeten Verlängerungskabel müssen ebenfalls ordnungsgemäß geerdet und mit den landesüblichen Steckern versehen sein. Fehlerhafte Verlängerungskabel können zu Personen- und Geräteschäden führen.

Die Tatsache, dass das Gerät zufrieden stellend funktioniert, lässt nicht automatisch auf eine ordnungsgemäß geerdete und sichere Stromversorgung schließen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker hinzuziehen.

Das Gerät muss an einer Steckdose mit Wechselspannung angeschlossen werden (wie auf dem Anschlussetikett beschrieben). Schließen Sie es NICHT an eine Steckdose mit Gleichspannung oder an einen Konverter an. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker.

Netzanschluss

Das Gerät muss an eine in der Nähe befindliche, jederzeit leicht zugängliche Steckdose angeschlossen werden. Im Notfall müssen Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen.

Warnhinweis für LAN-Anschluss (nur HL-2150N / HL-2170W)

Schließen Sie dieses Gerät nur an einen LAN-Anschluss an, der keinen Überspannungen ausgesetzt ist.

IT-Netzsystem (nur für Norwegen)

Dieses Produkt ist kompatibel zu IT-Netzsystemen mit einer verketteten Spannung von 230 V.

Anschluss-Informationen (nur für UK)

Wichtig

Stellen Sie beim Ersetzen der Einstecksicherung sicher, dass die Sicherung von ASTA bis BS1362 genehmigt ist und die Sicherungsbemessung der Originalsicherung entspricht.

Tauschen Sie immer die Sicherungsabdeckung aus. Verwenden Sie nie eine Sicherung ohne Abdeckung.

Achtung: Dieser Drucker muss geerdet werden.

Der Farbcode der Kabel der Netzanschlussleitung ist wie folgt:

- **Grün und gelb: Masse**
- **Blau: N-Leiter**
- **Braun: stromführende Leitung**

Ziehen Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker hinzu.

Maschinenlärminformations-Verordnung 3. GPSGV (nur für Deutschland)

Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779.

EU-Konformitätserklärung



EC Declaration of Conformity

Manufacturer

Brother Industries Ltd.,
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan

Plant

Brother Technology (Shenzhen) Ltd.,
NO6 Gold Garden Ind. Nanling Buji, Longgang, Shenzhen, China

Herewith declare that:

Products description : Laser Printer
Product Name : HL-2140, HL-2150N
Model Number : HL-21

are in conformity with provisions of the Directives applied : Low Voltage Directive 2006/95/EEC and the Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC.

Products description : Laser Printer
Product Name : HL-2170W
Model Number : HL-21

is in conformity with provisions of the R & TTE Directive (1999/5/EC) and we declare compliance with the following standards :

Harmonized standards applied :

Safety	EN60950-1:2001+A11: 2004
EMC	EN55022: 1998 +A1: 2000 +A2: 2003 Class B
	EN55024: 1998 +A1: 2001 +A2: 2003
	EN61000-3-2: 2006
	EN61000-3-3: 1995 +A1: 2001 +A2: 2005
Radio	EN301 489-1 V1.6.1
	EN301 489-17 V1.2.1
	EN300 328 V1.6.1

※ Radio applies to HL-2170W only.

Year in which CE marking was first affixed : 2007

Issued by : Brother Industries, Ltd.

Date : 30th September, 2007

Place : Nagoya, Japan

Signature :

Junji Shiota
General Manager
Quality Management Dept.
Printing & Solutions Company

EU-Konformitätserklärung

Hersteller

Brother Industries Ltd.,
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan

Anlage

Brother Technology (Shenzhen) Ltd.,
NO6 Gold Garden Ind. Nanling Buji, Longgang, Shenzhen, China

erklärt hiermit, dass:

Produktbeschreibung: Laserdrucker
Produktname: HL-2140, HL-2150
Modellnummer: HL-21

die Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EEC und Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität 2004/108/EC.

Produktbeschreibung: Laserdrucker
Produktname: HL-2170W
Modellnummer: HL-21

die Anforderungen der R&TTE-Direktiven (1999/5/EC) erfüllt und den folgenden Normen entspricht:

Folgende abgestimmte Standards werden erfüllt:

Sicherheit EN60950-1:2001+A11:2004

EMV EN55022: 1998 +A1: 2000 +A2: 2003 Klasse B
EN55024: 1998 +A1: 2001 +A2: 2003
EN61000-3-2: 2006
EN61000-3-3: 1995 +A1: 2001 +A2: 2005

Funk ¹ EN301 489-1 V1.6.1
EN301 489-17 V1.2.1
EN300 328 V1.6.1

¹ Funk ist nur für HL-2170W gültig.

Erste Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen: 2007

Herausgeber: Brother Industries, Ltd.
Datum: 30. September 2007
Ort: Nagoya, Japan
Unterschrift: _____

Junji Shiota
General Manager
Abteilung Quality Management
Printing & Solutions Company

Brother kontaktieren

WICHTIG

Technische und funktionelle Unterstützung erhalten Sie nur von dem Land, in dem Sie Ihren Drucker gekauft haben. Sie müssen sich also **an die betreffende Niederlassung** wenden.

Gerät registrieren

Sie sollten Ihr Gerät bei der Brother International Corporation registrieren, um als der ursprüngliche Eigentümer des Gerätes erfasst zu werden.

Die Registrierung bei Brother bringt Ihnen folgende Vorteile:

- Sie kann als Bestätigung des Kaufdatums dienen, falls Sie den Kaufbeleg verlieren.
- Sie kann im Falle eines Abhandenkommens oder einer Beschädigung des Gerätes die Inanspruchnahme einer evtl. existierenden Versicherungsleistung ermöglichen.
- Wir können Sie damit über Produktverbesserungen und Sonderangebote informieren.

Füllen Sie bitte die Brother Garantie-Registrierung aus. Noch praktischer und effizienter ist die Online-Registrierung Ihres neuen Produktes. Registrieren Sie sich online unter:

<http://www.brother.com/registration/>

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Alles, was Sie für Ihren Drucker benötigen, finden Sie im Brother Solutions Center. Sie können dort die aktuellen Treiber und Dienstprogramme für Ihren Drucker herunterladen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Tipps zur Problemlösung finden.

<http://solutions.brother.com>

Hier können Sie die neuen Brother-Druckertreiber erhalten.

Kundendienst

In den USA: 1-877-BROTHER (1-877-276-8437)

In Kanada: 1-877-BROTHER

Kommentare oder Vorschläge nehmen wir gerne schriftlich entgegen:

In den USA: Printer Customer Support
Brother International Corporation
26250 Enterprise Ct. # 250
Lake Forest, CA 92630

In Kanada: Brother International Corporation (Canada), Ltd.
- Marketing Dept.
1, rue Hotel de Ville Dollard-des-Ormeaux, PQ, Canada H9B 3H6

Brother-Niederlassung (USA)

Die Kontaktadresse für Ihren Brother-Händler oder Brother-Kundendienst erhalten Sie unter der Telefonnummer 1-877-BROTHER (1-877-276-8437).

Brother-Niederlassungen (Kanada)

Die Kontaktadresse für Ihren Brother-Händler oder Brother-Kundendienst erhalten Sie unter der Telefonnummer 1-877-BROTHER

Internet-Adressen

Globale Brother-Website: <http://www.brother.com>

Für Antworten auf häufig gestellte Fragen, Produktsupport, technische Fragen und Abrufen von Treibern und Dienstprogrammen: <http://solutions.brother.com>

Zubehör und Verbrauchsmaterial für Brother-Geräte:

In den USA: <http://www.brothermall.com>

In Kanada: <http://www.brother.ca>

Verbrauchsmaterial bestellen

Um die besten Qualitätsergebnisse zu erzielen, verwenden Sie bitte nur Originalmaterialien von Brother, die Sie bei den meisten Brother-Händlern beziehen können. Wenn Sie nicht die benötigten Materialien finden können, haben Sie die Möglichkeit mit einer Kreditkarte (Visa, MasterCard, Discover oder American Express) direkt bei Brother zu bestellen. (Sie können über unsere Website aus der vollständigen Palette der Sonderzubehör- und Verbrauchsmaterialien wählen und direkt bestellen.)



Hinweis

In Kanada werden nur Visa und MasterCard angenommen.

In den USA: 1-877-552-MALL (1-877-552-6255)
1-800-947-1445 (Fax)
<http://www.brothermall.com>

In Kanada: 1-877-BROTHER
<http://www.brother.ca>

Beschreibung	Produkt
Tonerkassetten	TN-330 (Standardkassette für ca. 1.500 Seiten) ¹
	TN-360 (Jumbo-Kassette für ca. 2.600 Seiten) ¹
Trommeleinheit	DR-360

¹ Die ungefähre Deckung liegt entsprechend der Norm ISO/IEC 19752 bei 5%.

Wichtige Informationen: Vorschriften

FCC-Konformitätserklärung (Federal Communications Commission) (nur in den USA)

Responsible Party: Brother International Corporation
100 Somerset Corporate Boulevard
P.O. Box 6911
Bridgewater, NJ 08807-0911
USA
Telephone: (908) 704-1700

declares, that the products

Product name: Laser Printer HL-2140, HL-2150N and HL-2170W
Model number: HL-21

complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Important

A shielded interface cable should be used to ensure compliance with the limits for a Class B digital device. Changes or modifications not expressly approved by Brother Industries, Ltd. could void the user's authority to operate the equipment.

ICCS-Erklärung (Industry Canada Compliance Statement) (nur für Kanada)

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformität mit dem internationalen ENERGY STAR®-Programm

Der Sinn des internationalen ENERGY STAR®-Programms besteht darin, die Herstellung und Verbreitung von stromsparenden Büromaschinen zu fördern. Als Partner im ENERGY STAR®-Programm hat Brother Industries Ltd. ermittelt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR®-Richtlinien erfüllt.



Laserbestimmungen

Lasersicherheit (nur für 110 bis 120 Volt-Modelle)

Dieser Drucker ist ein Laserprodukt der Klasse 1 unter der Strahlungsnorm des U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) gemäß Radiation Control for Health and Safety Act of 1968. Das bedeutet, dass dieser Drucker keine gefährliche Laserstrahlung erzeugt.

Da die im Drucker entstehende Strahlung völlig von Schutzgehäuse und Außenabdeckungen abgeschottet wird, kann der Laserstrahl bei der Benutzung des Geräts nicht aus dem Gerät dringen.

FDA-Vorschriften (nur für 110 bis 120 Volt-Modelle)

U.S. Food and Drug Administration (FDA) implementierte eine Vorschrift, die für alle Laserprodukte ab dem 2. August 1976 gilt. Diese Vorschrift muss jedes Produkt auf dem amerikanischen Markt erfüllen. Die in den USA vertriebenen Drucker müssen mit folgendem Etikett auf der Rückseite versehen werden. Das Etikett zeigt an, dass das Gerät den FDA-Vorschriften entspricht.

HERSTELLER:

Brother Technology (Shenzhen) Ltd.

NO6 Gold Garden Ind., Nanling Buji, Longgang, Shenzhen, China

Dieses Produkt entspricht den FDA-Standards für Laserprodukte außer für Abweichungen gemäß Laserhinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007.

Achtung

Eine von diesem Benutzerhandbuch abweichende Bedienung, Handhabung und Verwendung kann zum Austreten gefährlicher, unsichtbarer Laserstrahlung führen.

Interne Laserstrahlung

Maximale Strahlung:	10 mW
Wellenlänge:	780 - 800 nm
Laserklasse:	Klasse 3B

WICHTIG: Ihrer Sicherheit zuliebe

Für den sicheren Betrieb muss der Drucker mit dem mitgelieferten 3-adrigen Kabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Jegliche mit diesem Drucker verwendeten Verlängerungskabel müssen ebenfalls ordnungsgemäß geerdet und mit den landesüblichen Steckern versehen sein. Fehlerhafte Verlängerungskabel können zu Personen- und Geräteschäden führen.

Die Tatsache, dass das Gerät zufrieden stellend funktioniert, lässt nicht automatisch auf eine ordnungsgemäß geerdete und sichere Stromversorgung schließen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker hinzuziehen.

Das Gerät muss an einer Steckdose mit Wechselspannung angeschlossen werden (wie auf dem Anschlussetikett beschrieben). Schließen Sie es NICHT an eine Steckdose mit Gleichspannung oder an einen Konverter an. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker.

Netzanschluss

Das Gerät muss an eine in der Nähe befindliche, jederzeit leicht zugängliche Steckdose angeschlossen werden. Im Notfall müssen Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen.

Warnhinweis für LAN-Anschluss (nur HL-2150N / HL-2170W)

Schließen Sie dieses Gerät nur an einen LAN-Anschluss an, der keinen Überspannungen ausgesetzt ist.

D

Stichwortverzeichnis

A

Abbruchtaste	55
Abdeckung offen	51
Abmessungen	102
Automatische Schnittstellenauswahl	47

B

Barcodes	110
BRAdmin Light	46
BRAdmin Professional	46
Brother kontaktieren (USA/Kanada)	123, 124
Brother-Niederlassung (USA/Kanada)	124
Brother-Niederlassungen (Europa und andere Länder)	117

D

Dienstprogramme	101
Domänen-Namensystem	107
Driver Deployment Wizard	46
Druckereinstellungen	57
Druckerfernsteuerung	47
Druckertreiber	29, 45, 101
Druckmedien	5, 102
Druckqualität	91
Duplexdruck	22

E

Emulation	100
-----------------	-----

F

Fehlermeldungen	80, 82
Funktionstastenfeld	48, 101

G

Gerät registrieren	117, 123
Geräteoptionen	34
Gewicht	102
Go-Taste	55

K

Kein Papier	51
Koronadraht	67, 77, 78

L

LEDs	48
Lieferumfang	1
Linux	26

M

Macintosh®	39, 98
Manuelle Papierzuführung	13
Manuelle Zuführung	23

N

Netzwerk	46
Netzwerkanschlüsse	100
Nicht bedruckbarer Bereich	8
Normalpapier	6

O

OPC-Trommel	93
-------------------	----

P

Papier	5, 104
Papiermanagement	101
Papierstau	51, 85
PCL-Druckertreiber	29
Problemlösung	79
Prozessor	100

R

Registerkarte Einstellungen für Papierzuführung	37
Reinigung	73
Reprint	35, 55

S

Scannerfenster	76
Schnittstelle	100
Schriften	58, 100
Software	46
Speicher	100
Speicher voll	51
Standardeinstellung für den Netzwerkbetrieb	59
Status Monitor	44, 80
Stromversorgung	4
Symbol	107
Systemanforderungen	103

T

Technische Daten	99
Testseite drucken	56
Toner leer	50, 62
Toner-Fehler	50
Tonerkassette	61
Trommel bestellen	51
Trommeleinheit	68
Trommelfehler	52

U

Umschläge	7, 17
-----------------	-------

V

Verbrauchsmaterialien	60
-----------------------------	----

W

Wartungsmeldung	53
Wasserzeichen	33
Web BRAdmin	46
Web-based Management	
Web-Browser	46
Wenig Toner	50
Windows®	29

Z

Zeichensätze	107
Zu viele Daten für den Speicher	51